

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA

ESCUELA DE POSGRADO



UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE EDUCACIÓN
PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS

TESIS:

**LA MOTIVACIÓN Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN EL
DESARROLLO DE COMPETENCIAS DEL ÁREA DE MATEMÁTICA
EN ESTUDIANTES DE TERCER GRADO DE SECUNDARIA,
INSTITUCIÓN EDUCATIVA VÍCTOR RAÚL HAYA DE LA TORRE –
BAMBAMARCA, 2023**

Para optar el Grado Académico de

MAESTRO EN CIENCIAS

MENCIÓN: GESTIÓN DE LA EDUCACIÓN

Presentada por:

IRMA ELIZABETH ARÉVALO COTRINA

Asesor:

Dr. VIRGILIO GÓMEZ VARGAS

Cajamarca, Perú

2025




**Universidad
Nacional de
Cajamarca**
"Norte de la Universidad Peruana"



CONSTANCIA DE INFORME DE ORIGINALIDAD

1. Investigador:
Irma Elizabeth Arévalo Cotrina
DNI: 41014678
Escuela Profesional/Unidad de Posgrado de la Facultad de Educación. Programa de Maestría en Ciencias, Mención: **Gestión de la Educación.**
2. Asesor: Dr. Virgilio Gómez Vargas
3. Grado académico o título profesional
☐ Bachiller ☐ Título profesional ☐ Segunda especialidad
☒ Maestro ☐ Doctor
4. Tipo de Investigación:
☒ Tesis ☐ Trabajo de investigación ☐ Trabajo de suficiencia profesional
☐ Trabajo académico
5. Título de Trabajo de Investigación:
La Motivación y el Rendimiento Académico en el desarrollo de competencias del Área de Matemática en estudiantes de tercer grado de secundaria, Institución Educativa Víctor Raúl Haya de la Torre – Bambamarca, 2023.
6. Fecha de evaluación: **22/12/2025**
7. Software antiplagio: ☒ TURNITIN ☐ URKUND (OURIGINAL) (*)
8. Porcentaje de Informe de Similitud: **5%**
9. Código Documento: **3117:542338886**
10. Resultado de la Evaluación de Similitud:
☒ **APROBADO** ☐ PARA LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES O DESAPROBADO

Fecha Emisión: **21/01/2026**

<small>Firma y/o Sello Emisor Constancia</small>
 Dr. Virgilio Gómez Vargas DNI: 26682819

* En caso se realizó la evaluación hasta setiembre de 2023

COPYRIGHT © 2025 by
IRMA ELIZABETH ARÉVALO COTRINA
Todos los derechos reservados



Universidad Nacional de Cajamarca
LICENCIADA CON RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO N° 080-2018-SUNEDUC/D
Escuela de Posgrado
CAJAMARCA - PERU



PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS

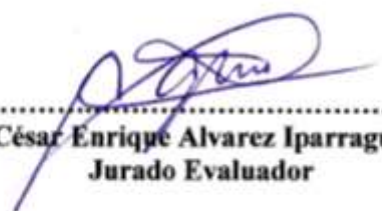
ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS


Siendo las 03:00pm horas, del día 24 de setiembre de dos mil veinticinco, reunidos en el Auditorio de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de Cajamarca, el Jurado Evaluador presidido por el **Dr. CÉSAR ENRIQUE ALVAREZ IPARRAGUIRRE**, **Dr. VÍCTOR SÁNCHEZ CÁCERES**, **Dr. WIGBERTO WALDIR DÍAZ CABRERA**, y en calidad de Asesor el **Dr. VIRGILIO GÓMEZ VARGAS**. Actuando de conformidad con el Reglamento Interno y el Reglamento de Tesis de Maestría de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de Cajamarca, se dio inicio a la Sustentación de la Tesis titulada: **"LA MOTIVACIÓN Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS DEL ÁREA DE MATEMÁTICA EN ESTUDIANTES DE TERCER GRADO DE SECUNDARIA, INSTITUCIÓN EDUCATIVA VÍCTOR RAÚL HAYA DE LA TORRE – BAMBAMARCA, 2023"**, presentado por la **Bachiller en Matemáticas IRMA ELIZABETH ARÉVALO COTRINA**.


Realizada la exposición de la Tesis y absueltas las preguntas formuladas por el Jurado Evaluador, y luego de la deliberación, se acordó... APROBADO... con la calificación de EXCELENTE (7 DECISIOTES)... la mencionada Tesis; en tal virtud, la **Bachiller en Matemáticas IRMA ELIZABETH ARÉVALO COTRINA**, está apta para recibir en ceremonia especial el Diploma que la acredita como **MAESTRO EN CIENCIAS**, de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Educación, con Mención en **GESTIÓN DE LA EDUCACIÓN**.

Siendo las 4:10pm horas del mismo día, se dio por concluido el acto.


.....
Dr. Virgilio Gómez Vargas
Asesor


.....
Dr. César Enrique Álvarez Iparraguirre
Jurado Evaluador


.....
Dr. Víctor Sánchez Cáceres
Jurado Evaluador


.....
Dr. Wigberto Waldir Díaz Cabrera
Jurado Evaluador

DEDICATORIA

A mis padres, quienes han sido mi guía e inspiración. Gracias por su sacrificio y por creer en mí, incentivándome a mejorar cada día más. Esta investigación es el resultado de su apoyo inquebrantable y del ejemplo de persistencia que me han dado en mi vida.

Irma.

AGRADECIMIENTO

Para mis padres, quienes, con su cariño sincero, me han motivado en cada paso que he dado.

Este estudio es un premio a su sacrificio y a la fe que siempre han tenido en mí.

A la UNC, por facilitarme las herramientas y el espacio para desarrollarme como persona y
cumplir un anhelo profesional.

Irma.

“La inspiración existe, pero tiene que encontrarte trabajando” (Pablo Picasso)

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTO.....	vi
ÍNDICE GENERAL.....	viii
ÍNDICE DE TABLAS	x
ÍNDICE DE FIGURAS	xii
ÍNDICE DE ABREVIATURAS Y SIGLAS.....	xiii
RESUMEN	xiv
ABSTRACT	xv
INTRODUCCIÓN	xvi
CAPÍTULO I EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	1
1. Planteamiento del problema.....	1
2. Formulación del problema	3
2.1. Problema principal	3
2.2. Problemas derivados.....	3
3. Justificación de la investigación.....	4
3.1. Justificación teórica	4
3.2. Justificación práctica	5
3.3. Justificación metodológica.....	5
4. Delimitación de la investigación	5
4.1. Epistemológica.....	5
4.2. Espacial.....	6
4.3. Temporal.....	6
4.4. Línea de investigación	6
5. Objetivos de la investigación	6
5.1. Objetivo general	6
5.2. Objetivos específicos	6
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO	8
2.1. Antecedentes.....	8
2.2. Marco teórico científico de la investigación	12
2.3. Definición de términos básicos.....	22
CAPÍTULO III MARCO METODOLÓGICO.....	24
3.1. Caracterización y contextualización de la investigación.....	24
3.1.1. Descripción breve del perfil de la institución educativa	24

3.1.2.	Reseña histórica breve de la institución educativa	24
3.1.3.	Características demográficas y socioeconómicas	25
3.1.4.	Características culturales y ambientales.....	26
3.2.	Hipótesis de investigación.....	26
3.3.	Variables de investigación.....	27
3.4.	Matriz de operacionalización de variables	28
3.5.	Población y muestra.....	30
3.6.	Unidad de análisis	31
3.7.	Métodos de investigación.....	31
3.8.	Tipo de investigación	32
3.9.	Diseño de investigación	32
3.10.	Técnicas e instrumentos de recopilación de información.....	33
3.11.	Técnicas para el procesamiento y análisis de la información	35
3.12.	Validez y confiabilidad.....	35
CAPÍTULO IV RESULTADOS Y DISCUSIÓN		37
4.1.	Resultados por dimensiones de las variables de estudio	37
4.2.	Resultados totales de las variables de estudio	46
4.3.	Prueba de hipótesis	49
CAPÍTULO V PROPUESTA DE MEJORA		58
CONCLUSIONES		67
SUGERENCIAS		68
REFERENCIAS.....		69
APÉNDICES		76
ANEXOS.....		87

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Rangos de confiabilidad.....	36
Tabla 2. Fiabilidad del cuestionario motivación.....	36
Tabla 3. Baremos para la dimensión motivación intrínseca	37
Tabla 4. Resultados de la motivación intrínseca.....	37
Tabla 5. Baremos para la dimensión extrínseca.....	38
Tabla 6. Resultados de la motivación extrínseca	39
Tabla 7. Resultados de la dimensión resuelve problemas de cantidad.....	40
Tabla 8. Resultados de la dimensión resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio	42
Tabla 9. Resultados de la dimensión resuelve problemas de forma, movimiento y localización	43
Tabla 10. Resultados de la dimensión resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre	44
Tabla 11. Baremos para la variable motivación.....	46
Tabla 12. Resultados de la variable motivación	46
Tabla 13. Resultados de la variable rendimiento académico del área de matemática	47
Tabla 14. Prueba de normalidad.....	49
Tabla 15. Tabla cruzada motivación y rendimiento académico en el desarrollo de competencias de área de matemática	50
Tabla 16. Correlación entre motivación y rendimiento académico en el área de matemática	51
Tabla 17. Tabla cruzada motivación intrínseca y rendimiento académico en el desarrollo de competencias de área de matemática	53
Tabla 18. Correlación entre motivación intrínseca y rendimiento académico en el área de matemática.....	54

Tabla 19. Tabla cruzada motivación extrínseca y rendimiento académico en el desarrollo de competencias de área de matemática	55
--	----

Tabla 20. Correlación entre motivación extrínseca y rendimiento académico en el área de matemática.....	57
---	----

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Nivel de la motivación intrínseca.....	37
Figura 2. Nivel de la motivación extrínseca.....	39
Figura 3. Nivel de la dimensión resuelve problemas de cantidad	41
Figura 4. Nivel de la dimensión resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio	42
Figura 5. Nivel de la dimensión resuelve problemas de forma, movimiento y localización...	43
Figura 6. Nivel de la dimensión resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre.....	45
Figura 7. Nivel de la de la variable motivación.....	46
Figura 8. Nivel de la variable rendimiento académico del área de matemática	48

ÍNDICE DE ABREVIATURAS Y SIGLAS

IE:	Institución Educativa
RA:	Rendimiento Académico
OCDE :	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
PISA:	Programa para la Evaluación Internacional de Estudiantes
MINEDU:	Ministerio de Educación del Perú

RESUMEN

El objetivo central de esta investigación fue determinar la relación entre la motivación y el rendimiento académico en el desarrollo de las competencias del área de Matemática en los estudiantes de tercer grado de secundaria de la Institución Educativa Víctor Raúl Haya de la Torre - Bambamarca, 2023. Se empleó un estudio tipo básico, de enfoque cuantitativo, nivel correlacional y diseño no experimental, transversal. La población estuvo conformada por 85 estudiantes, con quienes se trabajó como muestra total. Para la recolección de datos, se utilizaron la técnica de la encuesta, mediante un cuestionario de motivación académica validado y con un coeficiente de confiabilidad de 0,821, así como el análisis documental de las calificaciones consolidadas en el área de Matemática. El procesamiento estadístico incluyó la aplicación de la prueba de normalidad de Kolmogórov-Smirnov y, subsecuentemente, el coeficiente Rho de Spearman para medir la relación entre variables. Los resultados evidencian que la motivación es percibida mayoritariamente en un nivel regular, según el 85,9% de los estudiantes, en cuanto, al rendimiento académico en el desarrollo de Matemáticas se conoció que la mayoría de los estudiantes 41,2% alcanzó logro esperado (A). Se concluye que existe relación significativa entre la motivación y el rendimiento académico en el desarrollo de las competencias del área de matemática en estudiantes de tercer grado de secundaria, Institución Educativa Víctor Raúl Haya de la Torre - Bambamarca, 2023, ya que estadísticamente se obtuvo un valor correlacional de 0,750 y Sig. Bilateral $0,000 < 0,05$.

Palabras clave: Motivación, rendimiento académico, competencias matemáticas, educación secundaria.

ABSTRACT

The main objective of this research was to determine the relationship between motivation and academic performance in the development of competencies in the area of Mathematics in students in the third grade of secondary school at the Victor Raul Haya de la Torre Educational Institution - Bambamarca, 2023. A basic study was used, with a quantitative approach, correlational level and non-experimental, cross-sectional design. The population consisted of 85 students, with whom we worked as a total sample. For data collection, the survey technique was used by means of a validated academic motivation questionnaire with a reliability coefficient of 0.821, as well as the documentary analysis of the consolidated grades in the area of Mathematics. Statistical processing included the application of the Kolmogórov-Smirnov normality test and, subsequently, Spearman's Rho coefficient to measure the relationship between variables. The results show that motivation is perceived mostly at a regular level, according to 85.9% of the students. As for academic performance in the development of Mathematics, it was found that most of the students 41.2% reached the expected achievement (A). It is concluded that there is a significant relationship between motivation and academic performance in the development of competencies in the area of mathematics in students in the third grade of secondary school, Educational Institution Víctor Raúl Haya de la Torre - Bambamarca, 2023, since statistically a correlational value of 0.750 and Bilateral Sig. $0.000 < 0.05$ were obtained.

Key words: Motivation, Academic performance, Mathematical competencies, Secondary education.

INTRODUCCIÓN

La motivación académica y el rendimiento académico son dos aspectos fundamentales en el proceso educativo de cualquier estudiante. La motivación juega un papel crucial en el impulso y la persistencia hacia el logro de metas académicas, mientras que el rendimiento académico refleja el nivel de éxito alcanzado en el aprendizaje y la aplicación de conocimientos. La presente investigación abordó como problema principal ¿Qué relación existe entre la motivación y el rendimiento académico en el desarrollo de las competencias del área de Matemática en estudiantes de tercer grado de secundaria, Institución Educativa Víctor Raúl Haya de la Torre - Bambamarca, 2023?, con el fin de conocer cómo estos dos factores interactúan y afectan el proceso de aprendizaje de los estudiantes. Entonces, al comprender estas dos variables, se pueden diseñar estrategias más efectivas que respondan a las necesidades motivacionales de los estudiantes, mejorando así su desempeño académico.

En el contexto educativo internacional, en España, la relación entre la motivación y el rendimiento académico ha sido ampliamente estudiada, debido a su influencia directa en el desarrollo de competencias clave en los estudiantes. Según un estudio realizado por Vega (2024), el rendimiento académico en disciplinas fundamentales, como las Matemáticas, se ha convertido en un indicador clave de la calidad educativa en instituciones de nivel secundario, reflejándose que el 57% de los estudiantes reportan dificultades en Matemáticas, y que la falta de motivación es uno de los factores más relevantes para estos desafíos.

En Perú, los desafíos en Matemáticas son igualmente evidentes. Según el informe PISA 2022 de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), solo el 23% de los estudiantes peruanos alcanzan niveles satisfactorios en Matemáticas, lo que refleja una deficiencia en el desarrollo de competencias clave en esta área. Esta situación está estrechamente vinculada con factores como la falta de motivación, el desinterés por la

materia y la percepción de que las Matemáticas son una disciplina difícil de comprender (Diario Radio Programas del Perú, 2024).

Por otro lado, a nivel regional, en muchas instituciones educativas de Cajamarca, se ha encontrado que los estudiantes presentan niveles bajos de motivación hacia las Matemáticas, lo que repercute directamente en su rendimiento académico. El problema se agrava en el nivel secundario donde solo el 8,7% alcanza el nivel satisfactorio en el curso de Matemáticas (Gobierno Regional de Cajamarca, 2020).

Entonces, la investigación brinda un marco teórico para entender cómo las dimensiones que integran la motivación (factores intrínsecos y factores extrínsecos), influyen en el rendimiento académico en el desarrollo de las competencias de Matemáticas. Asimismo, se realizan recomendaciones basadas en evidencias que puedan fortalecer la motivación y por ende el rendimiento académico de los estudiantes para un mejor desarrollo de competencias.

El estudio además de contribuir conocimiento teórico, tendrá un componente práctico al aportar un plan de mejora basado en los hallazgos logrados para fortalecer la motivación y el rendimiento académico en el desarrollo de competencias de Matemáticas.

Por lo tanto, la investigación está organizada de la siguiente manera: en el capítulo I, se aborda la presentación del problema, surgido de una situación real en el rendimiento académico; la formulación de las variables a estudiar de manera precisa; la justificación, donde se explican los motivos principales para llevar a cabo la investigación; la delimitación, que establece el ámbito epistemológico, temporal y espacial del estudio, así como los objetivos que guiaron la investigación. En el capítulo II, se profundiza en el marco teórico, que incluye los antecedentes de la investigación confrontados con los resultados del estudio actual; el marco epistemológico, basado en el positivismo y el marco teórico-científico, que considera las teorías que sustentan cada variable en estudio y define términos clave para la investigación. En el capítulo III, se centra en la metodología, describiendo las características

contextuales de la investigación, se describe el método y tipo de investigación, como también el análisis de los datos. En el capítulo IV, se presentan los resultados y su discusión, donde se compararon con los antecedentes de la investigación para abordar los objetivos planteados y verificar las hipótesis de investigación. El capítulo V, expone una propuesta de mejora como solución al problema identificado en el rendimiento académico. También se presentan las conclusiones y sugerencias derivadas de la investigación. En la parte final del trabajo se incluyen las referencias bibliográficas que respaldan el estudio. Además, se adjuntan como apéndices los instrumentos de recolección de información, la base de datos y la matriz de consistencia pertinentes para la investigación.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1. Planteamiento del problema

En el contexto educativo actual, el rendimiento académico en áreas fundamentales como las Matemáticas sigue siendo uno de los principales retos para muchas instituciones educativas. Las Matemáticas son una disciplina clave en el desarrollo de competencias cognitivas, lógicas y de resolución de problemas que los estudiantes necesitan para su desempeño académico y su preparación para el futuro. Sin embargo, a pesar de su importancia, se observa una brecha significativa entre las expectativas y los logros alcanzados por los estudiantes en esta área.

A nivel internacional, el rendimiento académico en el área de Matemáticas sigue siendo un desafío global. Según los resultados de la Evaluación PISA 2022, los estudiantes de diversos países enfrentan disparidades significativas en su rendimiento en Matemáticas. Por ejemplo, los estudiantes de países como China, Singapur y Corea del Sur se destacaron por su alto rendimiento, mientras que otros países en desarrollo, como México y Brasil, enfrentan mayores dificultades en esta área. Asimismo, este informe indica que la motivación de los estudiantes para aprender Matemáticas ha disminuido en los últimos años, lo que ha afectado directamente su rendimiento. En los países evaluados, aproximadamente el 40% de los estudiantes reportaron que las Matemáticas son una materia difícil de aprender y que no disfrutaban de ella, lo que resalta la falta de motivación como un factor crítico en el bajo desempeño académico en este campo (OCDE, 2022). Estos resultados indican la necesidad urgente de repensar las estrategias educativas y de motivación para mejorar los resultados en Matemáticas a nivel mundial.

En Perú, se sigue enfrentando retos significativos en el rendimiento académico de los estudiantes en Matemáticas. Según el Ministerio de Educación del Perú (MINEDU) (2021),

los resultados de la Evaluación Censal de Estudiantes (ECE) en 2020 indicaron que solo el 17% de los estudiantes de secundaria alcanzaron niveles satisfactorios en Matemáticas. Estos bajos niveles de rendimiento son una clara señal de la falta de motivación y el desinterés por la asignatura. La brecha entre los estudiantes de áreas urbanas y rurales también es considerable, lo que agrava aún más la situación. Asimismo, se evidencia que la desmotivación hacia las Matemáticas es una problemática generalizada, ya que muchos estudiantes lo perciben como una asignatura difícil, lo que influye negativamente en su rendimiento académico.

En la región de Cajamarca, la situación no es diferente. Según los resultados de la ECE 2020 en Cajamarca, más del 60% de los estudiantes de primaria y secundaria no alcanzaron los niveles adecuados de competencia en Matemáticas. Este bajo rendimiento académico se debe a múltiples factores, entre los que destacan la falta de motivación y las dificultades para acceder a recursos educativos de calidad (Salazar, 2024).

En cuanto a la problemática que existe en la Institución Educativa Víctor Raúl Haya de la Torre - Bambamarca, se puede indicar que muchos de los docentes cumplen sus horas pedagógicas, dando cumplimiento al contenido de su programación. Pero casi nadie toma en cuenta el lado motivacional, dejando de lado la parte afectiva, siendo este un factor de suma importancia que todo ser humano requiere en distintos momentos, y mucho más en la etapa de formación educativa ya que influye en el rendimiento académico. Asimismo, se ha identificado que los estudiantes en el área de Matemáticas experimentan una falta de interés genuino por la asignatura. Muchos consideran las Matemáticas como una materia difícil y poco relevante, lo que disminuye su motivación intrínseca y afecta directamente su rendimiento, por lo que la motivación extrínseca a menudo no es suficiente para contrarrestar la percepción negativa hacia las Matemáticas, y a pesar de los esfuerzos de los docentes, los resultados académicos siguen siendo bajos. Entonces, la baja motivación en los estudiantes se

traduce en escaso interés por participar activamente en clase, por resolver problemas matemáticos de manera autónoma, y por realizar tareas adicionales que refuercen su aprendizaje.

Por tales razones, se tuvo como finalidad determinar la relación entre la motivación y el rendimiento académico en el desarrollo de las competencias del área de Matemática y a la vez elaborar un plan de mejora que permita maximizar la motivación y fortalezca el desempeño académico.

2. Formulación del problema

2.1. Problema principal

¿Qué relación existe entre la motivación y el rendimiento académico en el desarrollo de las competencias del área de Matemática en estudiantes de tercer grado de secundaria, Institución Educativa Víctor Raúl Haya de la Torre - Bambamarca, 2023?

2.2. Problemas derivados

1. ¿Cuál es el nivel de motivación en estudiantes de tercer grado de secundaria, de la Institución Educativa Víctor Raúl Haya de la Torre - Bambamarca, 2023?
2. ¿Cuál es el nivel de rendimiento académico en el desarrollo de las competencias del área de Matemática en estudiantes de tercer grado de secundaria, de la Institución Educativa Víctor Raúl Haya de la Torre - Bambamarca, 2023?
3. ¿Qué relación existe entre la motivación intrínseca y el rendimiento académico en el desarrollo de las competencias del área de Matemática en estudiantes de tercer grado de secundaria, Institución Educativa Víctor Raúl Haya de la Torre - Bambamarca, 2023?
4. ¿Qué relación existe entre la motivación extrínseca y el rendimiento académico en el desarrollo de las competencias del área de Matemática en estudiantes de tercer grado de secundaria, Institución Educativa Víctor Raúl Haya de la Torre - Bambamarca, 2023?

5. ¿Cómo una propuesta de mejora de motivación fortalecerá el rendimiento académico en el desarrollo de las competencias del área de Matemática en estudiantes de tercer grado de secundaria, Institución Educativa Víctor Raúl Haya de la Torre - Bambamarca, 2023?

3. Justificación de la investigación

3.1. Justificación teórica

El estudio se basa en la necesidad de entender cómo las variables de motivación y rendimiento académico influyen en el desarrollo de competencias en el área de Matemáticas. La motivación es un constructo clave en la psicología educativa, que se ha demostrado tener un impacto significativo en el aprendizaje y en el rendimiento de los estudiantes. Según la teoría de la motivación de Deci y Ryan (1985), los estudiantes con alta motivación intrínseca tienen más probabilidades de participar activamente en su aprendizaje, lo que favorece un mayor rendimiento académico. Por otro lado, la motivación extrínseca, que se ve influenciada por factores externos, también juega un papel importante en la consecución de metas académicas, aunque su efectividad a largo plazo es menor que la motivación intrínseca (Gil et al., 2020).

En cuanto al rendimiento académico, en el caso de las Matemáticas, el rendimiento no solo se refiere a las calificaciones obtenidas, sino a la habilidad de los estudiantes para resolver problemas, aplicar conocimientos y desarrollar un razonamiento lógico. La teoría del aprendizaje autorregulado por Pintrich (2003), sugieren que la motivación académica está directamente vinculada al desarrollo de competencias cognitivas y afectivas, particularmente en disciplinas como las Matemáticas, que requieren habilidades de pensamiento abstracto y resolución de problemas complejos (Intriago et al., 2024).

Por lo tanto, al explorar la relación entre motivación y rendimiento académico, esta investigación aporta a la comunidad científica, un marco conceptual que permita comprender cómo estas variables interactúan en el contexto específico de la educación en Matemáticas.

3.2. Justificación práctica

Esta investigación resulta beneficiosa ya que facilita entender de qué manera los niveles de motivación influyen en el desempeño académico de los alumnos, en la competencia de matemáticas, ya que no solo se trata de aumentar las notas, sino también de impulsar a los alumnos a sentirse más confiados, determinados y creativos al solucionar problemas matemáticos. En este contexto, la motivación es esencial para impulsar el rendimiento académico.

3.3. Justificación metodológica

Metodológicamente el estudio se centró en un enfoque cuantitativo que se utilizó para abordar la relación entre motivación y rendimiento académico y así obtener una visión integral y profunda de las variables estudiadas. Asimismo, se emplearon dos instrumentos (cuestionario y ficha de análisis), lo que permitió recolectar datos para resolver el problema planteado, los mismos servirán como modelos referenciales para el desarrollo de otros estudios relacionados.

4. Delimitación de la investigación

4.1. Epistemológica

El estudio se enfocó en el Paradigma Positivista ya que se buscó conocer la realidad a través de una medición objetiva de las variables, basándose en hechos verificables y cuantitativos. En términos epistemológicos, se adopta la teoría de la motivación humana de Deci y Ryan (1985), quienes proponen la distinción entre motivación intrínseca y extrínseca. La motivación intrínseca, vinculada al disfrute y la satisfacción personal de aprender Matemáticas, es vista como un impulsor más eficaz para el desarrollo de competencias duraderas en esta disciplina. Por otro lado, la motivación extrínseca, que depende de factores externos como calificaciones y reconocimiento social, también contribuye a mejorar el rendimiento académico.

Asimismo, el estudio empleó un enfoque cuantitativo, ya que epistemológicamente, este enfoque se basa en la premisa de que es posible identificar y medir las relaciones entre variables de forma precisa, ofreciendo evidencia sólida sobre los factores que afectan el rendimiento académico.

4.2. Espacial

El presente estudio, se desarrolló en la Institución Educativa Víctor Raúl Haya de la Torre de Bambamarca, en Cajamarca.

4.3. Temporal

Para el desarrollo de esta investigación, se ha considerado el periodo: 1º febrero 2023 -noviembre 2023.

4.4. Línea de investigación

Línea de investigación: Gestión de la calidad educativa

Eje temático: Formación en competencias y calidad educativa

5. Objetivos de la investigación

5.1. Objetivo general

Determinar la relación entre la motivación y el rendimiento académico en el desarrollo de las competencias del área de Matemáticas en estudiantes de tercer grado de secundaria, Institución Educativa Víctor Raúl Haya de la Torre - Bambamarca, 2023.

5.2. Objetivos específicos

1. Identificar el nivel de motivación en estudiantes de tercer grado de secundaria, de la Institución Educativa Víctor Raúl Haya de la Torre - Bambamarca, 2023.
2. Identificar el nivel de rendimiento académico en el desarrollo de las competencias del área de Matemática en estudiantes de tercer grado de secundaria, de la Institución Educativa Víctor Raúl Haya de la Torre - Bambamarca, 2023.

3. Determinar la relación entre la motivación intrínseca y el rendimiento académico en el desarrollo de las competencias del área de Matemática en estudiantes de tercer grado de secundaria, Institución Educativa Víctor Raúl Haya de la Torre - Bambamarca, 2023.
4. Determinar la relación entre la motivación extrínseca y el rendimiento académico en el desarrollo de las competencias del área de Matemática en estudiantes de tercer grado de secundaria, Institución Educativa Víctor Raúl Haya de la Torre - Bambamarca, 2023.
5. Elaborar una propuesta de mejora de motivación para fortalecer el rendimiento académico en el desarrollo de las competencias del área de Matemática en estudiantes de tercer grado de secundaria, Institución Educativa Víctor Raúl Haya de la Torre - Bambamarca, 2023.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

2.1.1. Nivel internacional

En Ecuador, Morales (2024), en su investigación de maestría *“La motivación y su incidencia en el rendimiento académico en las Instituciones Rurales de la Amazonia”*, consideró como objetivo identificar la asociación entre la motivación y el rendimiento académico. Este estudio utilizó un enfoque cuantitativo, no experimental de nivel correlacional, la muestra fue de constituida por 60 estudiantes, los datos se obtuvieron a través del cuestionario para medir la motivación y mediante el análisis de registros de notas para conocer el RA, como relevante hallazgo se conoció que la motivación intrínseca desempeña un rol crucial en el rendimiento en Matemáticas en las instituciones rurales de la Amazonía ecuatoriana, destacando la importancia de fomentar el interés genuino por aprender y la curiosidad en los estudiantes para mejorar su rendimiento académico en esta área, concluyéndose que existe una correlación positiva significativa ($r = 0.550$, $p < 0.01$) entre la motivación y el rendimiento académico.

En Colombia, Ángulo (2023), en su trabajo de posgrado *“Motivación y rendimiento académico de los estudiantes de secundaria en una entidad educativa de la ciudad de Riohacha”*, el objetivo fue conocer cómo los diferentes tipos de motivación (intrínseca y extrínseca) influyen en el rendimiento de los estudiantes de secundaria. El estudio adoptó un enfoque cuantitativo y correlacional, utilizando un diseño no experimental transversal, la subpoblación fue de 83 estudiantes de grado secundario, como instrumentos se emplearon el cuestionario y la guía de análisis como instrumentos de medición. Se logró identificar que el nivel de la motivación en general es moderado (46,00%), similarmente la motivación intrínseca y extrínseca son de grado regular (42,00%) (36,00%), concluyéndose que existe

influencia significativa entre la motivación y el rendimiento académico según Rho de 0,688 y Sig. Bilateral de 0,000.

Quizhpe (2022), en Ecuador, en su trabajo de posgrado *“Motivación académica y rendimiento estudiantil en adolescentes de una Entidad Educativa Ecuador”*, se propuso establecer el vínculo entre la motivación y rendimiento académico. Este estudio empleó un enfoque cuantitativo y correlacional, utilizando un diseño no experimental, la subpoblación fue compuesta por 144 estudiantes de secundaria quienes respondieron un cuestionario para conocer su nivel de motivación, mientras que para identificar el RA se recurrió a una ficha de análisis basada en los contenidos curriculares establecidos por el Ministerio de Educación de Ecuador, los resultados mostraron que existe un vínculo positivo entre la motivación intrínseca y el rendimiento estudiantil ($r = 0.614$, $p < 0.05$), concluyéndose que existe vínculo positivo entre la motivación académica y el rendimiento estudiantil en una entidad educativa de Ecuador ($r = 0.733$, $p < 0.05$).

2.1.2. Nivel nacional

Lecca (2024), en su investigación de maestría *“Motivación académica y rendimiento académico en la asignatura de Matemáticas en estudiantes de educación secundaria, Paiján-2024”*, consideró como finalidad analizar la conexión entre la motivación y rendimiento académico en el área de Matemáticas. Metodológicamente el estudio fue no experimental de alcance correlacional, la subpoblación fue de 45 estudiantes, para la obtención de datos se aplicó la encuesta y el análisis documental, se logró conocer que la dimensión motivación intrínseca tiene conexión significativa con el rendimiento académico en el área de Matemáticas, al tenerse valor estadístico de 0,428 y Sig. de 0,020, además, se evidenció que los estudiantes con alta motivación están más dispuestos a enfrentarse a la incertidumbre y verla como un reto intelectual, lo que los lleva a buscar soluciones creativas y a explorar diferentes métodos y enfoques para el aprendizaje de Matemáticas, concluyéndose que existe

conexión significativa entre la motivación académica y rendimiento académico en el área de Matemáticas, según Rho de 0,472 y Sig. de 0,003, por lo tanto, a mejor motivación en los estudiantes mayor será su desempeño en las Matemáticas.

López (2023), en su estudio de posgrado “*Motivación y rendimiento académico del área curricular de Matemáticas en estudiantes de secundaria de la I.E. Virgen de la Merced – Sayán*” tuvo como finalidad demostrar el vínculo entre la motivación y rendimiento académico. El trabajo fue cuantitativo no experimental de alcance correlacional, la muestra fue de 152 estudiantes de nivel secundario, se empleó la encuesta y el análisis documental para la obtención de datos, lográndose demostrar que un (40,13%), de los estudiantes presenta un nivel moderado de motivación intrínseca, evidenciándose que están interesados en la materia, pero quizás no experimentan un deseo profundo de aprender por el simple hecho de disfrutar del proceso. parecidamente el (49,34%), muestra un grado regular de motivación extrínseca, reflejándose que los estudiantes tienden a trabajar de manera más constante y productiva cuando saben que su esfuerzo será recompensado, pero si las recompensas no están claramente asociadas con su rendimiento, su motivación y esfuerzo pueden disminuir, concluyéndose que la motivación se vincula significativamente con el rendimiento académico en el área de Matemáticas, según valor estadístico de 0,680 y valor p de 0,000.

Gamboa (2021), en su investigación de posgrado “*Motivación y competencias Matemáticas en estudiantes de secundaria de una Institución Educativa Pública, Lima-2021*”, formuló como objetivo comprobar la incidencia de la motivación en el desarrollo de competencias Matemáticas, de acuerdo a la metodología el estudio fue no experimental de carácter correlacional, la población fue de 71 estudiantes de grado secundario, la recolecta de datos se dio a través de la encuesta y el análisis documental, lográndose conocer que la motivación extrínseca incide significativamente en las competencias Matemáticas (Rho =

0,661, $p < 0,05$), asimismo, se refleja que en las competencias Matemáticas en problemas que implican formas, movimientos o localización, los estudiantes con motivación moderada tienden a seguir los procedimientos o reglas que se les han enseñado, pero pueden mostrar limitaciones cuando es necesario aplicar esas reglas de manera creativa o adaptativa, concluyéndose que la motivación incide significativamente en el desarrollo de las competencias Matemáticas ($Rho = 0,688$, $p < 0,05$).

Hernández (2021), en su estudio de maestría “*Motivación en el aprendizaje de la Matemáticas en estudiantes de una institución educativa pública de Puente Piedra*” se propuso comprobar la asociación entre la motivación y el aprendizaje de la Matemáticas, según el enfoque metodológico el estudio fue no experimental de alcance correlacional, la población fue de 95 estudiantes de tercer año de secundaria, como instrumentos se empleó el cuestionario y la ficha de análisis, identificándose que la mayoría de los estudiantes (37,9%) presentan un nivel de logro esperado (A) en el aprendizaje de Matemáticas, asimismo, se refleja que en la competencia resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio, los estudiantes se encuentran en nivel en proceso (32,63%), concluyéndose que existe asociación significativa entre la motivación y el aprendizaje de la Matemáticas, según Rho Spearman de 0,879 y valor p igual a 0,000.

Julca (2020), en su estudio de maestría “*La motivación y rendimiento académico de Matemáticas en estudiantes del tercer grado secundaria, Institución Educativa Mariano Melgar Valdiviezo*”, tuvo como fin estudiar la asociación entre la motivación y el RA en la asignatura de Matemáticas. El estudio fue no experimental siendo por su profundidad correlacional, la muestra fue de 70 estudiantes del tercer grado de secundaria, para medir la motivación se usó el cuestionario, mientras que para valorar el RA una ficha de análisis de las boletas de notas, teniéndose como hallazgos importantes que la motivación es de grado regular según el 70,00% de los estudiantes, mientras que, respecto al rendimiento académico

en el área de Matemáticas, se identificó que un (52,86%), de los estudiantes alcanzó un logro esperado (A), concluyéndose que existe una asociación significativa entre la motivación y rendimiento académico de Matemáticas en estudiantes del tercer grado secundaria, al tenerse valor estadístico de 0,591 y Sig. de 0,000.

2.1.3. Nivel regional y local

Vásquez (2021), en su investigación de posgrado *“La autoestima y rendimiento académico en el área de Matemáticas de los estudiantes del tercer grado de secundaria de la Institución Educativa Miguel Grau de El Cardón Cutervo”* propuso como objetivo definir la asociación entre la autoestima y el rendimiento académico en el área de Matemáticas, metodológicamente el trabajo fue no experimental de alcance correlacional, la muestra se eligió de manera censal siendo 32 estudiantes, los instrumentos fueron el cuestionario y la ficha de análisis, se logró conocer que los estudiantes con autoestima moderada generalmente están dispuestos a poner el esfuerzo necesario para resolver problemas de cantidad, aunque no con la misma intensidad que aquellos con alta motivación intrínseca. Esto significa que, en muchos casos, harán el esfuerzo suficiente para comprender el problema, pero podrían no ser tan persistentes cuando encuentran dificultades más complejas, concluyéndose que la autoestima se asocia significativamente con el rendimiento académico en el área de Matemáticas, al tenerse Rho Spearman de 0,718 y valor p de $0,000 < 0,05$.

2.2. Marco teórico científico de la investigación

2.2.1. Variable motivación

Sobre las teorías que se asocian a la motivación en el ámbito educativo, se tiene las siguientes:

Teoría de la autodeterminación de Deci y Ryan (1985)

Esta teoría se basa en la autodeterminación y distingue entre motivación intrínseca y motivación extrínseca. La motivación intrínseca se refiere a la motivación que proviene del

interior del individuo, es decir, cuando el estudiante se involucra en una actividad por el placer y la satisfacción que le produce realizarla. Esta forma de motivación está estrechamente vinculada con la autonomía y la competencia, pues el estudiante siente que la tarea le es significativa y está a la altura de sus capacidades. Por otro lado, la motivación extrínseca está relacionada con factores externos, como recompensas tangibles (premios, calificaciones) o la evitación de castigos. Un estudiante puede estar motivado a estudiar principalmente para obtener una buena calificación o evitar consecuencias negativas (Albor y Rodríguez, 2022).

Entonces, la teoría subraya la importancia de fomentar tanto la motivación intrínseca como la extrínseca en los estudiantes, creando un equilibrio entre el disfrute de aprender y el logro de objetivos externos.

Teoría de las expectativas de Vroom (1964)

La teoría postula que la motivación se basa en la expectativa de que el esfuerzo conducirá a un rendimiento exitoso, y que el rendimiento será recompensado de manera que se valore. Es decir, los estudiantes estarán motivados a realizar esfuerzos significativos si creen que sus esfuerzos conducirán a buenos resultados (como calificaciones altas) y que estas recompensas les son valiosas (Flores y Cotrina, 2024).

Entonces, esta teoría es relevante en el contexto educativo, ya que explica cómo los estudiantes toman decisiones motivadas por la relación entre su esfuerzo, el rendimiento y las recompensas obtenidas. Los docentes pueden aplicar esta teoría creando un entorno en el que los estudiantes comprendan la relación entre sus esfuerzos y el rendimiento académico, y donde las recompensas sean vistas como valiosas. Al incorporar estos principios, es posible fortalecer la motivación de los estudiantes y mejorar su rendimiento académico en diversas áreas, incluidas las Matemáticas.

Por otro lado, respecto a la motivación se tiene las siguientes definiciones: Bellido (2024), refiere que son impulsos que estimulan a los estudiantes a involucrarse de manera activa y persistente en su aprendizaje, guiándolos a superar obstáculos y a comprometerse con los objetivos académicos. Esta motivación puede ser extrínseca, proveniente del deseo de conocimiento, o extrínseca, derivada de recompensas o reconocimiento. Por su parte, Hoces (2023), opina que es un total de fuerzas que incentivan los estudiantes a participar activamente en su aprendizaje, lo que contribuye al compromiso académico y fomentación de la perseverancia frente a desafíos académicos, mejorando así el rendimiento general de los estudiantes en distintas disciplinas. Para Godoy (2021), es aquella que esta influenciada por distintos factores contextuales, como el ambiente de aprendizaje y las estrategias de enseñanza, siendo estos factores propicios para crear un entorno donde los estudiantes se sienten incentivados a aprender y a superar obstáculos, contribuyendo a la adquisición de competencias y el logro académico. Por último, Arboleda (2020), sostiene que es la suma de factores internos y externos que incitan a los estudiantes a involucrarse activamente en su proceso de aprendizaje, siendo estos factores determinantes para enfrentar retos académicos y mantener un esfuerzo constante a lo largo de su desarrollo educativo.

Para medir la motivación, se tuvo en cuenta las dimensiones propuestas por Peña et al. (2023), siendo estas:

Dimensión Motivación intrínseca: Bellido (2024), refiere que es el impulso natural que lleva al estudiante a buscar el aprendizaje por el placer que le genera el proceso mismo de aprender. Este tipo de motivación no depende de recompensas externas, sino que proviene de un interés genuino por los contenidos, la curiosidad por entender y el deseo de crecer intelectualmente. Por su lado, Hoces (2023), argumenta que es la energía interna que motiva a un estudiante a involucrarse profundamente en las actividades académicas, no porque espere una recompensa tangible, sino porque encuentra satisfacción en el desafío de

comprender nuevos conceptos, resolver problemas y lograr avances personales en su aprendizaje.

Entonces, Deci y Ryan (1985), a través de la teoría de la autodeterminación explican que la motivación intrínseca es aquella que lleva al estudiante a realizar una actividad simplemente por el placer y satisfacción que experimenta en el proceso de aprendizaje. Es decir, cuando los estudiantes realizan una tarea por el disfrute que les proporciona, por el desafío intelectual que representa o por el interés genuino que tienen hacia el tema, están motivados intrínsecamente (Delgado y García, 2023).

Dimensión Motivación extrínseca: Bellido (2024), sostiene que es desea a realizar actividades académicas impulsado por factores ajenos a la propia tarea, como el deseo de obtener recompensas tangibles, el reconocimiento de los demás, o la presión por cumplir con las expectativas. Para Hoces (2023), es la estimulación que siente el estudiante y lo conlleva a participar en actividades educativas debido a recompensas externas o la evitación de consecuencias negativas. Es decir, está relacionada con la búsqueda de logros externos, como obtener buenas calificaciones, recibir reconocimiento, más que por un interés genuino en la actividad misma.

Por su lado, Deci y Ryan (1985), en su teoría de la autodeterminación sustentan que la motivación extrínseca es aquella dirigida por factores externos. Es decir, ocurre cuando el estudiante se involucra en una tarea con el fin de obtener recompensas externas o para evitar castigos o desaprobación (Delgado y García, 2023).

En esta misma línea es necesario resaltar sobre la importancia de la motivación en el aprendizaje. Sobre esto González et al. (2023), señalan que una de las funciones clave de la motivación en el aprendizaje es que fomenta el interés del estudiante hacia las tareas educativas. Cuando los estudiantes se sienten motivados, ya sea de manera intrínseca o extrínseca, muestran un mayor nivel de participación y disposición para interactuar con los

contenidos y las actividades académicas. Este interés es vital para la profundización del aprendizaje, ya que un estudiante motivado es más propenso a explorar conceptos, hacer preguntas y buscar soluciones alternativas cuando se enfrenta a dificultades, lo que fortalece su comprensión del tema. Además, la motivación tiene un impacto directo en la calidad del aprendizaje, ya que los estudiantes que se sienten motivados experimentan una mayor atención, mejor retención de información y una mayor capacidad para aplicar lo aprendido. Es así que la motivación intrínseca, en particular, está vinculada a un aprendizaje profundo, en el cual el estudiante no solo memoriza información, sino que entiende y aplica los conceptos de manera significativa.

Además, Hoces (2023), indica que la motivación se divide en tres componentes que influyen en el rendimiento académico de los estudiantes, siendo estos: componente de valor; el cual se refiere a la importancia que los estudiantes otorgan a las tareas dentro de su contexto educativo. Este componente está relacionado con la relevancia del aprendizaje y la utilidad percibida de los contenidos para sus objetivos personales y académicos. Por lo tanto, los estudiantes tienden a estar más motivados cuando consideran que lo que están aprendiendo tiene valor en su vida cotidiana o en sus proyectos futuros. Componente de expectativa; se refiere a la creencia de los estudiantes sobre su capacidad para tener éxito en una tarea o actividad académica. Está vinculado a la autoeficacia, que implica la confianza de los estudiantes en sus propias habilidades para superar desafíos y alcanzar metas. Componente afectivo; está vinculado con las emociones y los sentimientos que los estudiantes experimentan en relación con el proceso de aprendizaje. Es importante en la motivación educativa, ya que las emociones positivas, como el disfrute, la satisfacción o la autoconfianza, pueden aumentar la motivación intrínseca, mientras que las emociones negativas, como la ansiedad o la frustración, pueden reducir la motivación.

2.2.2. Variable rendimiento académico

Teoría del aprendizaje autorregulado de Pintrich (1990)

Esta doctrina explora cómo los estudiantes gestionan sus propios procesos de aprendizaje, buscando una conexión entre la motivación, los pensamientos y las acciones para alcanzar sus objetivos académicos. Es decir, el proceso mediante el cual los estudiantes se vuelven conscientes de sus propios métodos de aprendizaje y toman decisiones conscientes para regular su progreso, asegurando que sean competentes en su aprendizaje (Sáez et al., 2022).

Entonces, el aprendizaje autorregulado implica que los estudiantes no solo sean capaces de aprender, sino que también gestionen de manera eficiente su propio proceso de aprendizaje, por lo que un estudiante autorregulado es consciente de cómo aprende y cómo utilizar diversas estrategias de aprendizaje, y ser capaz de reflexionar sobre su propio rendimiento.

Teoría del Aprendizaje Constructivista de Piaget (1970)

Piaget indica que el aprendizaje es un proceso activo en el que los estudiantes construyen su propio conocimiento a partir de sus interacciones con el entorno y de su forma de pensar. Esta teoría se sustenta en la idea de que las personas no son simplemente receptores pasivos de información, sino que desempeñan un papel activo en la construcción de su conocimiento. Entonces, el aprendizaje constructivista tiene implicaciones importantes para el rendimiento académico, ya que propone que los estudiantes construyen activamente su conocimiento a través de sus interacciones con el entorno y a medida que atraviesan diferentes etapas cognitivas, por lo que el RA mejora cuando se les ofrece un ambiente de aprendizaje que fomente el pensamiento crítico y la autorregulación, facilitando que los estudiantes se enfrenten a desafíos adecuados en su nivel cognitivo (Ronquillo et al., 2023). En cuanto a la enseñanza Matemáticas, Piaget señala que debe ser gradual y basado en el

desarrollo de la capacidad de pensar lógicamente y abstractamente. Por lo tanto, los maestros deben tener en cuenta la fase de desarrollo cognitivo en la que se encuentran los estudiantes y brindarles experiencias que estén acorde con su capacidad de comprender y manipular conceptos matemáticos (Gutiérrez, 2021).

En cuanto a las definiciones sobre el RA, se consideraron los siguientes: Mencia et al. (2023), sostienen que es el reflejo del desempeño de un estudiante en sus actividades y evaluaciones dentro del contexto educativo, manifestándose en las calificaciones obtenidas, pero también en el nivel de comprensión y competencias adquiridas a lo largo del proceso de aprendizaje. Para Martínez y Pérez (2021), es el estado de éxito de un estudiante en el cumplimiento de los objetivos educativos, influido por factores personales como la motivación, las estrategias de estudio y la capacidad de resolución de problemas. Por su lado, Hernández y Arreola (2021), manifestaron que es una medida integral de las competencias cognitivas, emocionales y sociales que un estudiante ha desarrollado en un área de conocimiento. Por último, Rubiano y Martínez (2024), indican que es la capacidad de un estudiante para alcanzar los objetivos de aprendizaje establecidos dentro del sistema educativo. Este desempeño se evalúa mediante el análisis de las calificaciones y el cumplimiento de tareas, así como el grado de dominio de los contenidos de las asignaturas en cuestión.

Para medir el RA en área de Matemáticas, se consideró como dimensiones las competencias propuestas por el MINEDU (2023), siendo estas:

Dimensión Resuelve problemas de cantidad: se refiere a la capacidad del estudiante para aplicar principios matemáticos y estrategias de resolución en contextos que implican medición y cálculo de números (MINEDU, 2022).

Entonces, los estudiantes deben ser capaces de interpretar la información cuantitativa de manera lógica y precisa, y elegir el método adecuado para resolver problemas relacionados con cantidades.

Dimensión Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio: esta dimensión aborda la habilidad de los estudiantes para identificar, analizar y resolver problemas que implican patrones, equivalencias y transformaciones (MINEDU, 2022).

Es así que, los estudiantes desarrollan la capacidad para reconocer regularidades en secuencias numéricas, explorar equivalencias entre expresiones algebraicas y resolver problemas que impliquen cambios dinámicos.

Dimensión Resuelve problemas de forma, movimiento y localización: está relacionada con la habilidad de los estudiantes para abordar problemas que requieren el uso de conceptos geométricos y la representación espacial de figuras y objetos (MINEDU, 2022).

Entonces, los estudiantes deben ser capaces de visualizar y manipular conceptos geométricos mediante representaciones simbólicas o gráficas, lo que les permite resolver situaciones.

Dimensión Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre; es la capacidad de los estudiantes para analizar y gestionar información estadística y probabilística en situaciones que implican incertidumbre y variabilidad (MINEDU, 2022).

Es decir, involucra la habilidad para organizar, representar e interpretar datos en diferentes formas, como tablas, gráficos y diagramas, y tomar decisiones informadas basadas en el análisis de esos datos.

Además, es preciso describir sobre los tipos de rendimiento que existen. De acuerdo a esto Hernández y Arreola (2021), opinan que son: rendimiento suficiente; es nivel de desempeño de un estudiante que cumple con los requisitos mínimos establecidos por los estándares académicos de la institución. Este tipo de rendimiento implica que el estudiante ha

demostrado la capacidad de comprender los conceptos esenciales, aplicar habilidades básicas y cumplir con las expectativas fundamentales del curso. Rendimiento satisfactorio; va más allá de lo mínimo requerido, reflejando un estado de desempeño que cumple con las expectativas académicas de manera consistente. El estudiante no solo alcanza los objetivos básicos, sino que también demuestra una comprensión sólida de los contenidos y una aplicación efectiva de las habilidades que se le han enseñado. Rendimiento insuficiente; indica que el estudiante no ha alcanzado los criterios básicos para cumplir con los requisitos académicos establecidos. En este caso, el desempeño del estudiante es inferior a lo esperado y muestra dificultades significativas en la comprensión de los contenidos, la aplicación de habilidades o la resolución de problemas.

Asimismo, dentro del sistema educativo, según el Currículo Nacional de Educación Básica (2016), se ha establecido un mecanismo de clasificación para el rendimiento académico de los estudiantes basado en cuatro niveles que reflejan su progreso y competencia en relación con los objetivos educativos, siendo estos: AD: Logro Destacado; refleja el rendimiento académico excepcional de los estudiantes, que no solo han alcanzado los objetivos educativos, sino que los han superado con creces. A: Logro Esperado; representa el rendimiento académico satisfactorio, en el cual el estudiante ha alcanzado todos los objetivos de aprendizaje establecidos para su nivel de educación, cumpliendo con las expectativas planteadas por el currículo educativo. B: En Proceso; se refiere a un rendimiento en el que el estudiante está en una etapa de desarrollo académico. Aunque ha demostrado una comprensión básica de los contenidos, aún no ha alcanzado completamente los objetivos de aprendizaje para su nivel educativo. C: En Inicio; representa un rendimiento académico donde los estudiantes no han alcanzado los criterios básicos de aprendizaje. Los estudiantes en este nivel enfrentan dificultades significativas para comprender y aplicar los contenidos o habilidades mínimas requeridas.

Por otro lado, Hernández y Arreola (2021), mencionan que existen factores que intervienen en el RA, siendo estos: factores individuales; tienen que ver con características personales de los estudiantes que pueden influir en su desempeño académico, tales como capacidades cognitivas, estilos de aprendizaje, motivación y autoestima. Factores familiares; hacen referencia a las condiciones y el ambiente que ofrece el hogar del estudiante, estos factores pueden ser apoyo emocional, estabilidad familiar y condiciones socioeconómicas. Factores sociales; es el contexto en el que se desenvuelven los estudiantes, como su entorno social y relaciones interpersonales, se pueden dar ciertos aspectos como estigma social, discriminación y relación con los compañeros. Factores institucionales; están asociados al entorno educativo y los recursos que la entidad proporciona para el aprendizaje de los estudiantes. Por último, están los factores externos que son aquellos que no están directamente vinculados con el entorno inmediato del estudiante pero que también influyen en su rendimiento, tales como la política educativa y la tecnología.

Por último, es relevante detallar sobre el desarrollo de las competencias en el área de Matemáticas, por ello, se resalta que es un proceso integral de adquisición, consolidación y aplicación de conocimientos y habilidades Matemáticas que permiten a los estudiantes abordar problemas matemáticos de manera efectiva y contextualizada. Más allá de la memorización de fórmulas o algoritmos, este desarrollo se enfoca en la construcción de una capacidad crítica, creativa y reflexiva que trasciende los límites de las Matemáticas tradicionales, favoreciendo la resolución de situaciones problemáticas en contextos cotidianos, científicos y tecnológicos. Entonces, es fundamental entender que este no se refiere solo al dominio de procedimientos, sino a la capacidad de interpretar, modelar y comunicar situaciones Matemáticas con coherencia y precisión. En este sentido, las competencias Matemáticas deben implicar un pensamiento flexible y estratégico que permita

a los estudiantes conectar conceptos y herramientas Matemáticas en diversos contextos, adaptándose a las demandas de cada situación (Abad et al., 2021).

2.3. Definición de términos básicos

- **Competencias Matemáticas:** son habilidades y conocimientos que facilitan a los estudiantes comprender y utilizar conceptos matemáticos de manera eficaz en diversas situaciones (Gómez, 2023).
- **Desempeño académico:** son resultados alcanzados por un estudiante en su proceso de aprendizaje, los cuales suelen medirse mediante evaluaciones, calificaciones y otros indicadores de rendimiento (Gómez, 2023).
- **Matemática:** es una ciencia formal que, a través del razonamiento lógico y el empleo de símbolos, investiga las relaciones, estructuras, formas y magnitudes (Gómez, 2023).
- **Motivación extrínseca:** Son los estímulos del entorno que afectan el interés por aprender o cumplir con las tareas académicas. Estos factores no vienen del deseo de mejorar o del gusto por aprender, sino de recompensas externas como las calificaciones, los premios, el reconocimiento de los maestros o el apoyo y la presión de la familia (Bellido, 2024).
- **Motivación intrínseca:** son motivaciones internas, que no requieren estímulos externos. Se relacionan con el deseo de superarse, el placer de aprender, la necesidad de tener un propósito y la satisfacción que se siente al hacer algo por propia elección o por placer (Bellido, 2024).
- **Motivación:** es el impulso interno o externo que lleva a un individuo a iniciar, dirigir y persistir en una actividad, como el estudio (Velázquez et al., 2021).

- **Resolución de problemas matemáticos:** proceso cognitivo mediante el cual el estudiante aplica conocimientos, habilidades y estrategias Matemáticas para encontrar soluciones a situaciones planteadas en forma de problemas (Chacón, 2021).
- **Resuelve problemas de cantidad:** es la habilidad del alumno para entender y manejar números, magnitudes y sus vínculos, usando estrategias de cálculo y operaciones aritméticas en contextos académicos y cotidianos (Rojas, 2022).
- **Resuelve problemas de forma, movimiento y localización:** es la utilización de cálculo geométrico y espacial para examinar las características y conexiones entre las figuras geométricas en el plano y en el espacio (Rojas, 2022).
- **Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre:** significa tener la habilidad de reunir, organizar, entender y compartir información numérica y descriptiva usando tablas, gráficos y estadísticas (Rojas, 2022).
- **Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio:** es el desarrollo del pensamiento algebraico, en el que los alumnos identifican patrones, determinan relaciones de equivalencia y examinan transformaciones en diversos contextos (Rojas, 2022).

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1. Caracterización y contextualización de la investigación

3.1.1. Descripción breve del perfil de la institución educativa

La misión es brindar una educación integral, inclusiva y de calidad, promoviendo: la superación personal y social, cuidado del ambiente, la salud, la práctica de valores; fortaleciendo el liderazgo pedagógico, la convivencia democrática y la innovación con cultura investigativa en nuestros docentes y estudiantes.

La visión, es ser una IE que impartirá una educación innovadora, y creativa, basada en los aspectos científico, humanístico, artístico y tecnológico a fin de formar estudiantes competentes, creativos, críticos y reflexivos; contribuyendo a que logren su desarrollo integral, resuelvan problemas, practiquen valores, se reconozcan ciudadanos con derechos y responsabilidades, cuiden el medio ambiente, desarrollen proyectos de innovación para la mejora de sus comunidades y del país.

3.1.2. Reseña histórica breve de la institución educativa

El Colegio “Víctor Raúl Haya de la Torre” de Agomarca, fue creado un 1° de abril de 1988, según Resolución Directoral Zonal N° 0213; por gestión conjunta de los Padres de Familia, Autoridades Agomarquinas, y el Concejo Provincial Hualgayoc Bambamarca, en el año 1988.

Comenzó a funcionar un 11 de abril de 1988, con una población escolar de 21 alumnos para el primer grado, bajo la Dirección de la Profesora María del Carmen Mejía Salazar. El año 1990, el Concejo Provincial donó un lote de terreno, para la ampliación de su infraestructura que era de adobe. Sus primeros directores fueron los siguientes profesores:

- María del Carmen, MEJIA SALAZAR
- Alejandro CERNA SANCHEZ

- Noé IDROGO CAMPOS
- Oscar, GALLARDO ROJAS
- Rebeca NAMOC SAGASTEGUI

En el año 2003 se logró la reconstrucción total de su infraestructura gracias a un Convenio tripartito entre el Concejo Provincial, la ONG PRODIA y los Padres de Familia, quienes lograron una infraestructura moderna y de material noble, que se inauguró en junio del año 2004; desde ese entonces han dirigido esta casa de estudios los profesores:

- Próspero Mejía Sánchez.
- Iboon Vásquez García
- Salomón Aguilar Sánchez

El año 2008, se logra la ampliación de la infraestructura gracias al apoyo del Gobierno Regional Cajamarca, con ambientes para Laboratorios de Cómputo, de Ciencias y Sala de Audios. Finalmente, el año 2009 se terminó la construcción con actualizados ambientes administrativos.

Actualmente, nuestra institución educativa está dirigida por el profesor Mg. Salomón Aguilar Sánchez y desde el 02 de marzo 2015 se imparte el servicio educativo “Jornada Escolar Completa”, con 09 horas de clase diarias.

3.1.3. Características demográficas y socioeconómicas

Dentro de las características existen familias que se muestran reacias a la vacunación por ideologías religiosas y por temor a reacciones, existe desinterés de docentes por seguir talleres o cursos de capacitación. Contradicción entre las normas emitidas por el MINEDU y las directivas DRE. Proliferación de cantinas y personas de mal vivir cerca a las instituciones educativas. Violencia familiar y acoso sexual. Problemas de conectividad de internet y falta de tabletas para algunos estudiantes. Exposición de los estudiantes a factores climatológicos.

3.1.4. Características culturales y ambientales

Se brinda una educación básica regular, en el distrito de Bambamarca, Provincia de Hualgayoc, Región Cajamarca. Los estudiantes hablan el idioma castellano y provienen de familias dedicadas a actividades económicas como; agrícolas, pecuarias, artesanales, comerciales, transporte entre otras, teniendo como fin fomentar el desarrollo comunal a través de la investigación e innovación educativa.

3.2. Hipótesis de investigación

Hipótesis general

Existe relación significativa entre la motivación y el rendimiento académico en el desarrollo de las competencias del área de Matemática en estudiantes de tercer grado de secundaria, Institución Educativa Víctor Raúl Haya de la Torre - Bambamarca, 2023.

Hipótesis específicas

He₁: el nivel de motivación en estudiantes de tercer grado de secundaria, de la Institución Educativa Víctor Raúl Haya de la Torre - Bambamarca, 2023, es regular.

He₂: el nivel de rendimiento académico en el desarrollo de las competencias del área de Matemática en estudiantes de tercer grado de secundaria, de la Institución Educativa Víctor Raúl Haya de la Torre - Bambamarca, 2023, es logro esperado.

He₃: existe relación significativa entre la motivación intrínseca y el rendimiento académico en el desarrollo de las competencias del área de Matemática en estudiantes de tercer grado de secundaria, Institución Educativa Víctor Raúl Haya de la Torre - Bambamarca, 2023.

He₄: existe relación significativa entre la motivación extrínseca y el rendimiento académico en el desarrollo de las competencias del área de Matemática en estudiantes de tercer grado de secundaria, Institución Educativa Víctor Raúl Haya de la Torre - Bambamarca, 2023.

Hes: la propuesta de mejora de motivación si fortalece el rendimiento académico en el desarrollo de las competencias del área de Matemática en estudiantes de tercer grado de secundaria, Institución Educativa Víctor Raúl Haya de la Torre - Bambamarca, 2023.

3.3. Variables de investigación

Variable 1: Motivación.

Variable 2: Rendimiento académico en el desarrollo de competencias del área Matemáticas.

3.4. Matriz de operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Técnicas/ Instrumentos
V1: Motivación	Bellido (2024), refiere que son impulsos que estimulan a los estudiantes a involucrarse de manera activa y persistente en su aprendizaje, guiándolos a superar obstáculos y a comprometerse con los objetivos académicos. Esta motivación puede ser extrínseca, proveniente del deseo de conocimiento, o extrínseca, derivada de recompensas o reconocimiento	Son un total de fuerzas que incentivan los estudiantes a participar activamente en su aprendizaje, las cuales se miden a través de las dimensiones motivación intrínseca y motivación extrínseca, aplicando un cuestionario tipo Likert con una escala del 1 al 5.	Motivación intrínseca	Muestra interés y disfruta la tarea.	Encuesta/ Cuestionario
				Participa en clases.	
				Demuestra autonomía en el aprendizaje.	
				Presenta expectativas hacia las clases.	
				Demuestra satisfacción hacia el aprendizaje.	
				Demuestra entusiasmo por aprender.	
			Motivación extrínseca	Establece relaciones interpersonales con sus compañeros de clase.	
				Valora la infraestructura y condiciones de su Institución Educativa.	
				Recibe apoyo de sus padres en el aprendizaje.	
				Manifiesta confianza en sus docentes.	
				Muestra motivación al competir con sus compañeros.	

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Técnicas/ Instrumentos
V2: Rendimiento académico	Mencia et al. (2023), sostienen que es el reflejo del desempeño de un estudiante en sus actividades y evaluaciones dentro del contexto educativo, manifestándose en las calificaciones obtenidas, pero también en el nivel de comprensión y competencias adquiridas a lo largo del proceso de aprendizaje.	Es el desempeño de un estudiante en su aprendizaje de Matemáticas, el cual se mide a través de las dimensiones: resuelve problemas de cantidad, resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio, resuelve problemas de forma, movimiento y localización y resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre.	Resuelve problemas de cantidad	Traduce cantidades a expresiones numéricas. Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones.	Análisis documental/ Ficha de análisis
			Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio	Traduce datos y condiciones a Expresiones algebraicas y gráficas. Comunica su comprensión sobre las relaciones algebraicas. Usa estrategias y procedimientos para encontrar equivalencias y reglas generales. Argumenta afirmaciones sobre relaciones de cambio y equivalencia.	
			Resuelve problemas de forma, movimiento y localización	Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones. Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas. Usa estrategias y procedimientos para medir y orientarse en el espacio. Argumenta afirmaciones sobre relaciones geométricas.	
			Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre	Representa datos con gráficos y medidas estadísticas o probabilísticas. Comunica su comprensión de los conceptos estadísticos y probabilísticos. Usa estrategias y procedimientos para recopilar y procesar datos. Sustenta conclusiones o decisiones con base en la información obtenida.	

3.5. Población y muestra

Población

Según Álvarez et al. (2021), es el total de individuos o eventos que comparten características específicas y que son de interés para el estudio. Para la investigación se consideró como población a 85 estudiantes de tercer grado de la IE Víctor Raúl Haya de la Torre – Bambamarca, matriculados en el año 2023.

Muestra

Es una parte representativa que se elige con el propósito de realizar un estudio sin necesidad de analizar a todos los elementos de la población (Álvarez et al., 2021). Entonces, se realizó un muestreo no probabilístico por conveniencia, teniendo en cuenta todo el tamaño de la población como muestra, es decir, los 85 estudiantes de tercer grado de la IE Víctor Raúl Haya de la Torre – Bambamarca, matriculados en el año 2023.

Criterios de inclusión:

- Estudiantes del tercer grado de secundaria.
- Estudiantes que acepten voluntariamente participar y que hayan firmado el consentimiento informado de participar en la investigación.
- Estudiantes de 14 a 16 años.
- Permiso de los padres de estudiantes.

Criterios de exclusión:

- Estudiantes de otras secciones o instituciones.
- Estudiantes que no deseen participar en la investigación y no firmen el consentimiento informado.
- Padres que no consienten que sus hijos sean parte del estudio.

3.6. Unidad de análisis

La unidad de análisis fueron cada uno de los estudiantes de tercer grado de secundaria de la institución educativa estudiada.

3.7. Métodos de investigación

Método hipotético - deductivo: es un enfoque sistemático que permite generar conocimiento a través de la formulación de hipótesis y su posterior contrastación con la realidad. Este método parte de la observación de un fenómeno, la formulación de una hipótesis explicativa, la deducción de consecuencias lógicas y la verificación empírica mediante la recolección y análisis de datos (Tarrillo et al., 2024).

Entonces este método permitió partir de teorías existentes sobre motivación y rendimiento académico para formular hipótesis específicas y medibles, las cuales fueron validadas mediante el análisis de datos recolectados, a través de la encuesta (cuestionario) y análisis documental (registros de calificaciones académicas).

Método analítico – sintético: es un enfoque que involucra dos procesos complementarios: el análisis y la síntesis. En la fase analítica, se desintegra un fenómeno complejo en sus partes más simples para estudiar cada uno de manera detallada. Luego, en la fase sintética, se reúne los elementos estudiados y se integra de manera coherente para formar una visión global del fenómeno original (Tarrillo et al., 2024).

En el estudio la aplicación de este método permitió descomponer la variable motivación en (motivación intrínseca y extrínseca), para ver cómo interactúan y se relacionan con el rendimiento académico.

Método estadístico: es un enfoque que se basa en el uso de herramientas Matemáticas para describir y hacer inferencias sobre fenómenos, con el objetivo de evaluar hipótesis y detectar relaciones entre variables (Tarrillo et al., 2024).

El uso de este método permitió medir la fuerza y dirección de la relación entre la motivación y el rendimiento académico.

3.8. Tipo de investigación

La investigación fue de tipo básica. Sobre esto, Arias y Covinos (2021), sostienen que se caracteriza por generar conocimientos nuevos que amplían la comprensión de eventos o situaciones, sin necesariamente buscar una aplicación inmediata.

En este caso, la investigación se clasifica como básica, ya que su fin es entender, desde una perspectiva teórica, cómo se relacionan dos variables importantes en el proceso educativo: la motivación y el rendimiento académico, especialmente en el desarrollo de habilidades matemáticas en estudiantes de secundaria.

Según su enfoque fue cuantitativo, el cual se caracteriza por la recolección y el análisis de números para identificar patrones, definir relaciones entre variables y probar hipótesis de manera objetiva (Arias y Covinos, 2021).

Entonces, este tipo de enfoque facilitó medir y estudiar de manera objetiva y precisa la relación entre la motivación y el rendimiento académico a través de datos numéricos.

3.9. Diseño de investigación

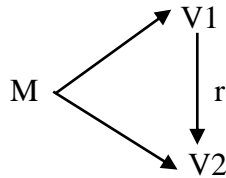
El estudio tuvo un diseño no experimental de corte transversal. Respecto a esto, Arias y Covinos (2021), señalan que facilita recopilar datos de diferentes sujetos en un breve período de tiempo, sin manipular ni controlar las variables.

Este diseño permitió recopilar datos sobre la motivación y RA en un solo periodo, sin intervenir ni alterar el entorno.

De acuerdo al nivel fue descriptivo correlacional, ya que busca describir los comportamientos o condiciones de un fenómeno o grupo de personas en un contexto determinado. Al mismo tiempo, se examinan las relaciones entre dos o más variables para determinar si existe una asociación entre ellas (Arias y Covinos, 2021).

Entonces, este tipo de nivel permitió describir las características de los estudiantes en relación con su motivación y rendimiento académico y a la vez analizar si existe una asociación entre estas dos variables.

Se representa a través del siguiente esquema:



Donde:

M: (85 estudiantes)

V1: Motivación

V2: Rendimiento académico en el área de matemática.

r: Coeficiente de relación de Spearman

3.10. Técnicas e instrumentos de recopilación de información

Técnicas

Para el desarrollo de la investigación se emplearon dos técnicas, la encuesta y el análisis documental.

Sobre la encuesta, Medina et al., (2023), refieren que es un proceso estructurado de obtención de información que se utiliza en diversas disciplinas para comprender opiniones, actitudes o comportamientos de un grupo de personas.

En cuanto al análisis documental, se resalta que es una técnica que consiste en examinar, interpretar y evaluar documentos con el propósito de obtener información relevante sobre un tema específico (Medina et al., 2023).

Instrumentos

Como instrumentos, se consideró el cuestionario y registros de evaluación.

Respecto al cuestionario, Medina et al., (2023), opinan que consta de preguntas cuidadosamente elaboradas para obtener información relevante de los encuestados sobre un tema específico.

El registro de evaluación, es un documento oficial y organizado donde se registran los resultados que obtienen los estudiantes en las distintas materias durante un año escolar (Balladares et al., 2023).

Asimismo, se muestra la ficha técnica de los instrumentos de ambas variables de estudio:

Ficha técnica	
Nombre del instrumento	Cuestionario para medir la motivación
Objetivo del instrumento	Medir el nivel de la motivación de los estudiantes
Variable a medir	V1: Motivación (dimensiones: motivación intrínseca y motivación extrínseca).
Escala de medición	Escala de Likert de 5 puntos: 1. Nunca 2. Casi Nunca 3. A veces 4. Casi Siempre 5. Siempre
Número de ítems	30 ítems

Fuente: elaboración propia

Ficha técnica	
Nombre del instrumento	Registro de evaluación
Objetivo del instrumento	Recoger información sobre el rendimiento académico en el área de Matemáticas
Variable a medir	V1: Rendimiento académico (dimensiones: resuelve problemas de cantidad, resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio, resuelve problemas de forma, movimiento y localización y resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre).
Niveles de rendimiento académico	AD: logro destacado A: logro esperado B: en proceso C: en inicio

Fuente: elaboración propia

3.11. Técnicas para el procesamiento y análisis de la información

En primer lugar, se tuvo la autorización por parte del director de la IE para poder llevar a cabo la investigación. Las encuestas se administraron a los estudiantes con el fin de obtener datos cuantitativos acerca de su motivación académica, por otro lado, el análisis documental permitió obtener información sobre los registros académicos (boleta de notas) de las competencias en el área de Matemáticas. Los datos fueron procesados mediante el software estadístico SPSS v.26.

Se aplicó la estadística descriptiva para resumir, organizar y presentar los datos de manera clara y comprensible, logrando así una visión general de los niveles de motivación de los estudiantes y su rendimiento académico en la IE.

También se usó la estadística inferencial, que permitió realizar pruebas de hipótesis para establecer correlaciones entre las variables estudiadas.

3.12. Validez y confiabilidad

Validez

Para la validación de los instrumentos empleados se recurrió al juicio de tres expertos en la materia, los veredictos se muestran en la parte de anexos.

Confiabilidad

La confiabilidad de los instrumentos utilizados, se hizo mediante el Coeficiente Alfa de Cronbach a través de una prueba piloto a una muestra de 25 estudiantes de nivel secundaria. Los resultados del (α), van de 0 a 1, y para interpretarlos se consideró los siguientes rangos:

Tabla 1*Rangos de confiabilidad*

Intervalos	Interpretación
< 0.5	Inaceptable
> 0.5	Débil
> 0.6	Cuestionable
> 0.7	Aceptable
> 0.8	Excelente

Tabla 2*Fiabilidad del cuestionario motivación*

Alfa de Cronbach	N de elementos
,821	30

Nota. El instrumento arrojó precisos valores del Alfa de Cronbach (α) mayores de 0.8, estimando una alta confiabilidad del instrumento.

De la misma manera, se realizó para el estudio una prueba piloto a 25 estudiantes de secundaria de la IE Santiago Antúnez de Mayolo de la ciudad de Bambamarca, pero con características similares a los de la muestra, y luego se determinó la confiabilidad con la herramienta estadística Alfa de Cronbach. La fiabilidad del instrumento motivación realizada en el estudio arrojó un valor (α) de 0,821, estimando una muy alta confiabilidad del instrumento; aplicada en la prueba piloto a 25 estudiantes de secundaria de Bambamarca.

La fiabilidad del instrumento: Ficha de análisis de consolidado de notas, se dio a partir del recojo de información de las notas obtenidas por los estudiantes directamente de los consolidados de notas, lo que brinda total fiabilidad de los datos.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Resultados por dimensiones de las variables de estudio

Tabla 3

Baremos para la dimensión motivación intrínseca

Dimensión	Nivel	Intervalo
Motivación intrínseca	Baja	[15-35]
	Regular	[36-55]
	Alta	[56-75]

Nota. Elaboración propia a partir de datos recolectados.

Interpretación: La tabla muestra los intervalos para la valoración de la dimensión motivación intrínseca.

Tabla 4

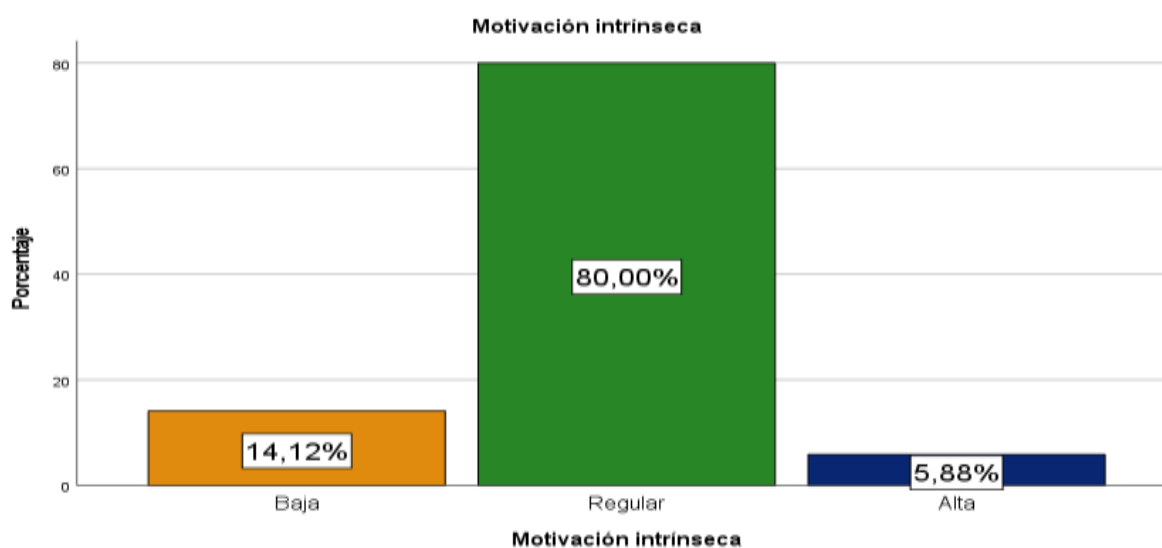
Resultados de la motivación intrínseca

	Frecuencia	Porcentaje
Baja	12	14,12
Regular	68	80,00
Alta	5	5,88
Total	85	100,0

Nota. Elaboración propia a partir de datos recolectados.

Figura 1

Nivel de la motivación intrínseca



Nota. Elaboración propia a partir de datos recolectados.

Análisis y discusión: al observar la tabla 4 y figura 1, se apreció que un 80% (68 estudiantes) manifiesta un nivel de motivación intrínseca catalogado como regular. Este panorama revela que la mayoría del estudiantado se ubica en una franja media de motivación intrínseca; es decir, no presentan desinterés absoluto, pero tampoco demuestran un entusiasmo sobresaliente. Consecuentemente, se puede inferir que, aunque exista un grado de disposición a implicarse en el aprendizaje por motivaciones personales, esta no resulta ser lo suficientemente fuerte.

Este resultado se asemeja al obtenido por López (2023), quien logró demostrar que un (40,13%), de los estudiantes presenta un nivel moderado de motivación intrínseca evidenciándose que están interesados en la materia de Matemáticas, pero quizás no experimentan un deseo profundo de aprender por el simple hecho de disfrutar del proceso.

Entonces, científicamente se respalda, por Deci y Ryan (1985), a través de la teoría de la autodeterminación la cual explica que la motivación intrínseca es aquella que lleva al estudiante a realizar una actividad simplemente por el placer y satisfacción que experimenta en el proceso de aprendizaje. Es decir, cuando los estudiantes realizan una tarea por el disfrute que les proporciona, por el desafío intelectual que representa o por el interés genuino que tienen hacia el tema, están motivados intrínsecamente (Delgado y García, 2023).

Tabla 5

Baremos de medición para la dimensión extrínseca

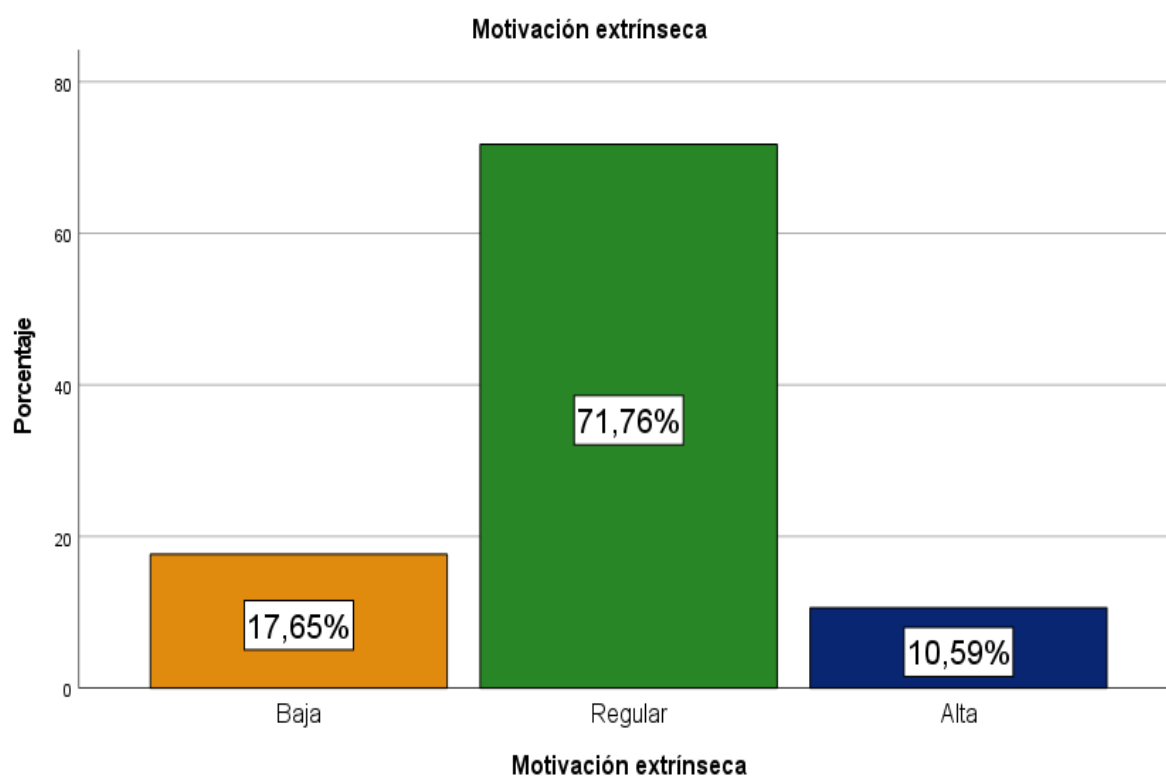
Dimensión	Nivel	Intervalo
Motivación extrínseca	Baja	[15-35]
	Regular	[36-55]
	Alta	[56-75]

Nota. La tabla muestra los intervalos para la valoración de la dimensión motivación extrínseca.

Tabla 6*Resultados de la motivación extrínseca*

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Baja	15	17,65
Regular	61	71,76
Alta	9	10,59
Total	85	100,0

Nota. Elaboración propia a partir de datos recolectados.

Figura 2*Nivel de la motivación extrínseca*

Nota. Elaboración propia a partir de datos recolectados.

Análisis y discusión: en cuanto a la motivación extrínseca, la tabla 6 y figura 2 muestran que el 71,8% (61 estudiantes) se sitúa en un nivel regular, un 17,6% (15 estudiantes) en un nivel bajo y un 10,6% (9 estudiantes) en un nivel alto. Se observa, por tanto, una ligera mayoría de escolares con niveles intermedios de motivación extrínseca y, aunque el grupo con la categoría baja es menor al regular, no deja de ser relevante, pues

refleja que un porcentaje considerable carece del estímulo externo que podría impulsar su dedicación a las actividades escolares.

Este hallazgo guarda similitud con el obtenido por López (2023), quien identificó que el (49,34%), de los estudiantes muestra un grado regular de motivación extrínseca en relación al aprendizaje de Matemáticas, reflejándose que los estudiantes tienden a trabajar de manera más constante y productiva cuando saben que su esfuerzo será recompensado, pero si las recompensas no están claramente asociadas con su rendimiento, su motivación y esfuerzo pueden disminuir.

Lo descrito se justifica científicamente por Deci y Ryan (1985), quienes mediante su teoría de la autodeterminación sustentan que la motivación extrínseca es aquella dirigida por factores externos. Es decir, ocurre cuando el estudiante se involucra en una tarea con el fin de obtener recompensas externas o para evitar castigos o desaprobación (Delgado y García, 2023).

Tabla 7

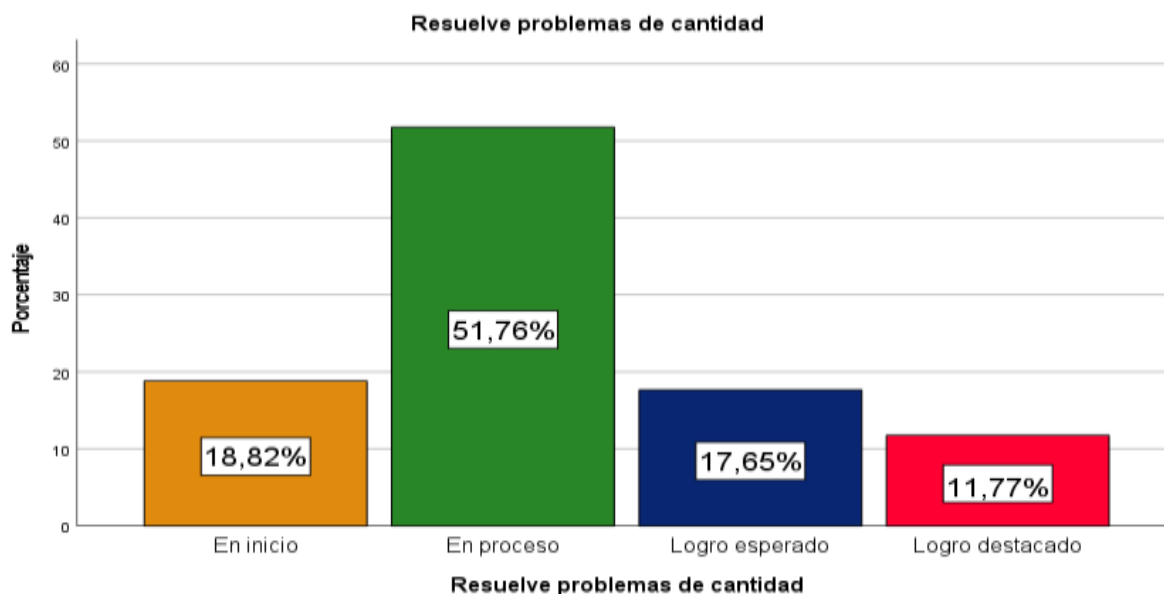
Resultados de la dimensión resuelve problemas de cantidad

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
En inicio	16	18,82
En proceso	44	51,76
Logro esperado	15	17,65
Logro destacado	10	11,77
Total	85	100,0

Nota. Elaboración propia a partir de datos recolectados.

Figura 3

Nivel de la dimensión resuelve problemas de cantidad



Nota. Elaboración propia a partir de datos recolectados.

Análisis y discusión: la tabla 7 y figura 3 reflejan que la mayoría de los estudiantes (51,8%) se halla en proceso al resolver problemas de cantidad, seguido de un 18,8% que se ubica “En inicio”, un 17,6% en la categoría logro esperado y un 11,8% en logro destacado. Es evidente que más de la mitad de la muestra se encuentra en un estadio intermedio de desarrollo de esta competencia Matemáticas, lo que indica que, si bien tienen algunas nociones y procedimientos, requieren un refuerzo más sistemático para alcanzar niveles de desempeño superiores en la resolución de problemas relacionados con cantidades.

Estos hallazgos pueden relacionarse con el trabajo de Vásquez (2021), quien logró conocer que los estudiantes con autoestima moderada generalmente están dispuestos a poner el esfuerzo necesario para resolver problemas de cantidad, aunque no con la misma intensidad que aquellos con alta autoestima. Esto significa que, en muchos casos, harán el esfuerzo suficiente para comprender el problema, pero podrían no ser tan persistentes cuando encuentran dificultades más complejas.

Lo descrito se respalda teóricamente por MINEDU (2022), quien refiere que la dimensión Resuelve problemas de cantidad es la capacidad del estudiante para aplicar principios matemáticos y estrategias de resolución en contextos que implican medición y cálculo de números.

Tabla 8

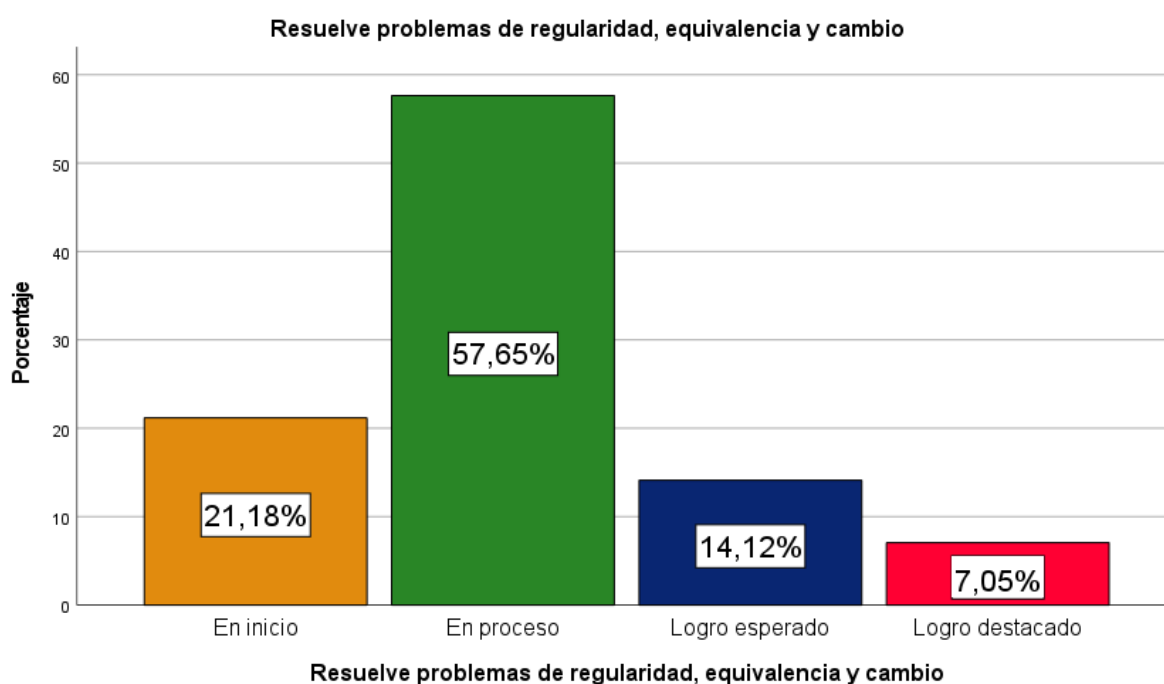
Resultados de la dimensión resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
En inicio	18	21,18
En proceso	49	57,65
Logro esperado	12	14,12
Logro destacado	6	7,05
Total	85	100,0

Nota. Elaboración propia a partir de datos recolectados.

Figura 4

Nivel de la dimensión resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio



Nota. Elaboración propia a partir de datos recolectados.

Análisis y discusión: de acuerdo con la tabla 8 y figura 4, el 57,6% (49 estudiantes) se ubican “En proceso”, mientras que un 21,2% (18 estudiantes) permanecen en inicio. Por otra parte, el 14,1% (12 estudiantes) logra la categoría logro esperado y solo el 7,1% (6

estudiantes) alcanza logro destacado. Esta distribución evidencia que un grupo mayoritario necesita afianzar los conceptos de regularidad, equivalencia y cambio, pues la mayoría aún no consolida los aprendizajes esperados.

Es así que, este resultado guarda semejanza con lo concluido por Hernández (2021), quien afirma que en Matemáticas en la competencia resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio, los estudiantes se encuentran en nivel en proceso (32,63%).

Por lo tanto, lo mencionado se sustenta teóricamente por el MINEDU (2022), quien refiere que la dimensión Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio, aborda la habilidad de los estudiantes para identificar, analizar y resolver problemas que implican patrones, equivalencias y transformaciones.

Tabla 9

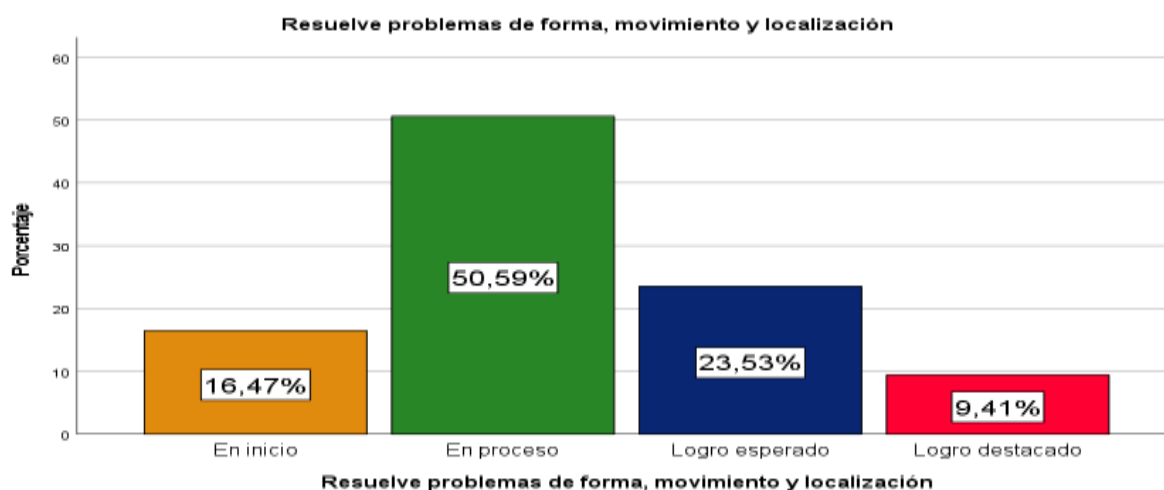
Resultados de la dimensión resuelve problemas de forma, movimiento y localización

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
En inicio	14	16,47
En proceso	43	50,59
Logro esperado	20	23,53
Logro destacado	8	9,41
Total	85	100,0

Nota. Elaboración propia a partir de datos recolectados.

Figura 5

Nivel de la dimensión resuelve problemas de forma, movimiento y localización



Nota. Elaboración propia a partir de datos recolectados.

Análisis y discusión: en el análisis de la tabla 9 y figura 5, se evidencia que el 50,6% de los participantes (43 estudiantes) se encuentra en proceso, mientras que el 16,5% (14 estudiantes) se ubica en inicio. Un 23,5% (20 estudiantes) alcanzan el logro esperado y el 9,4% (8 estudiantes) se sitúan en logro destacado. La mayoría, pues, aún no demuestra un dominio consolidado en la resolución de problemas vinculados a la geometría y la ubicación espacial; sin embargo, es destacable que casi la tercera parte de los estudiantes ya se encuentra en niveles de logro satisfactorios o superiores.

Este hallazgo se asemeja al logrado por Gamboa (2021), quien demostró que en las competencias Matemáticas en problemas que implican formas, movimientos o localización, los estudiantes con motivación moderada tienden a seguir los procedimientos o reglas que se les han enseñado, pero pueden mostrar limitaciones cuando es necesario aplicar esas reglas de manera creativa o adaptativa.

Entonces, teóricamente se respalda por el MINEDU (2022), quien sustenta que está relacionada con la habilidad de los estudiantes para abordar problemas que requieren el uso de conceptos geométricos y la representación espacial de figuras y objetos.

Tabla 10

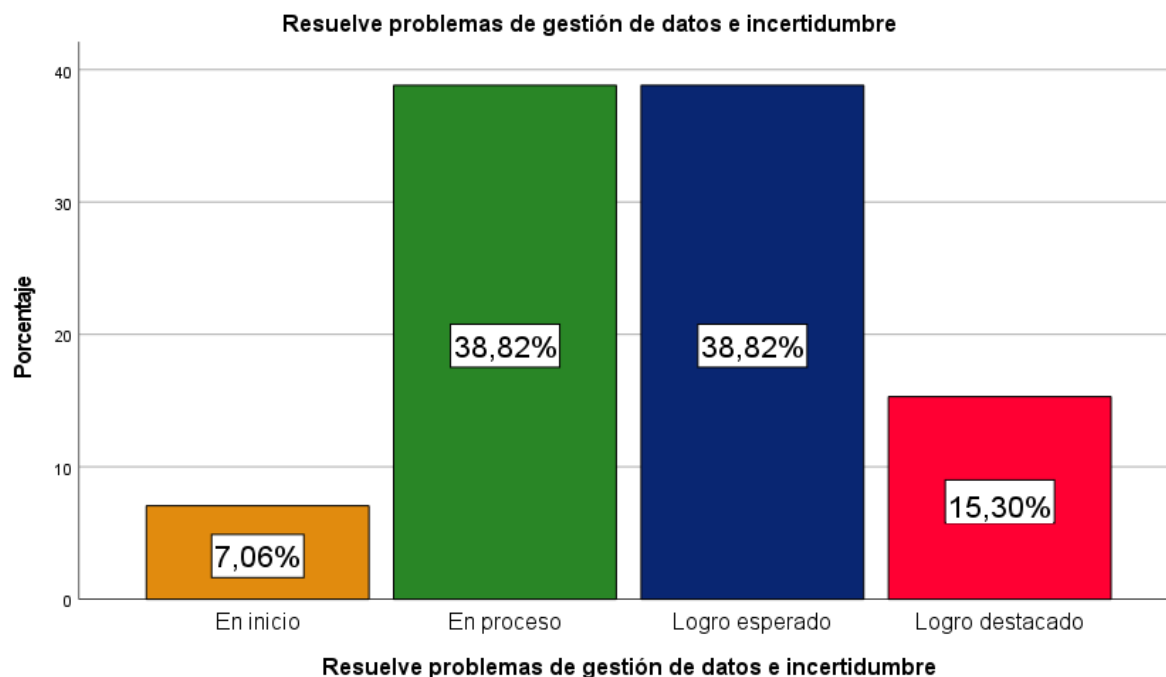
Resultados de la dimensión resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
En inicio	6	7,06
En proceso	33	38,82
Logro esperado	33	38,82
Logro destacado	13	15,30
Total	85	100,0

Nota. Elaboración propia a partir de datos recolectados.

Figura 6

Nivel de la dimensión resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre



Nota. Elaboración propia a partir de datos recolectados.

Análisis y discusión: conforme se describen en la tabla 10 y figura 6, un 38,8% (33 estudiantes) se mantienen en proceso y otro 38,8% (33 estudiantes) han alcanzado logro esperado, sumando así la mayor proporción en estos dos niveles. Únicamente el 7,1% (6 estudiantes) están en inicio y el 15,3% (13 estudiantes) alcanzan logro destacado. Esto sugiere que la mayoría de los alumnos domina o está cerca de dominar los procedimientos requeridos para manejar información estadística y probabilidades, aunque todavía se presenta un porcentaje reducido que se encuentra al inicio o en un nivel muy avanzado.

El panorama descrito concuerda con el hallazgo de Lecca (2024), quien argumenta que los estudiantes con alta motivación están más dispuestos a enfrentarse a la incertidumbre y verla como un reto intelectual, lo que los lleva a buscar soluciones creativas y a explorar diferentes métodos y enfoques para el aprendizaje de Matemáticas.

Es así que, teóricamente lo detallado se sustenta por el MINEDU (2022), quien refiere que la dimensión Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre; es la capacidad de

los estudiantes para analizar y gestionar información estadística y probabilística en situaciones que implican incertidumbre y variabilidad.

4.2. Resultados totales de las variables de estudio

Tabla 11

Baremos para la variable motivación

Variable	Nivel	Intervalo
Motivación	Baja	[30-70]
	Regular	[71-110]
	Alta	[111-150]

Nota. La tabla muestra los intervalos para la valoración de la variable motivación.

Cabe indicar que la variable rendimiento académico, se interpretó de acuerdo a las actas recolectadas en el análisis documental.

Tabla 12

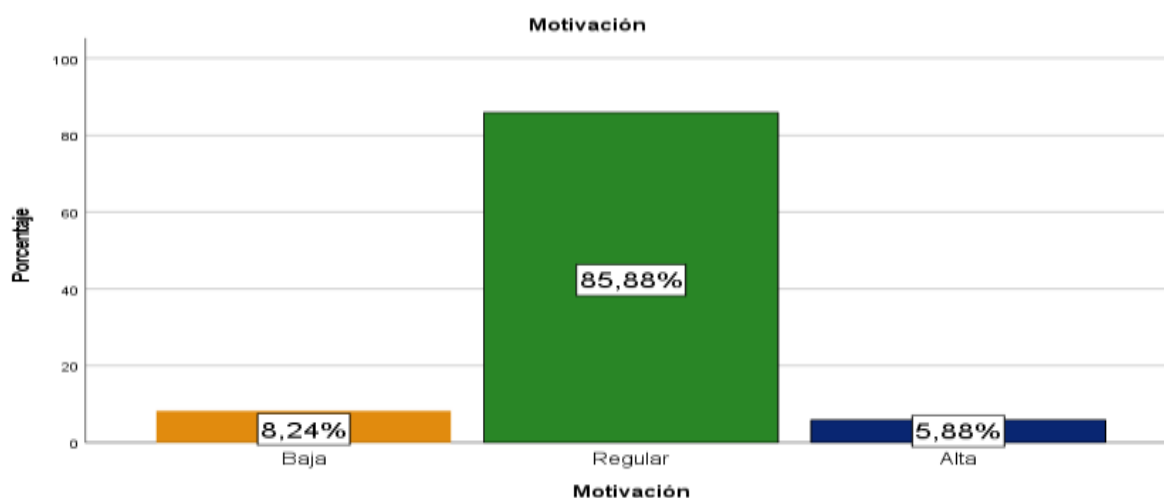
Resultados de la variable motivación

	Frecuencia	Porcentaje
Baja	7	8,2
Regular	73	85,9
Alta	5	5,9
Total	85	100,0

Nota. Elaboración propia a partir de datos recolectados.

Figura 7

Nivel de la de la variable motivación



Nota. Elaboración propia a partir de datos recolectados.

Análisis y discusión: en la tabla 12 y figura 7, se observa que la mayoría de los estudiantes (85,9%) presenta un nivel de motivación regular. Solo un 5,9% manifiesta una motivación alta y un 8,2% registra motivación baja. Esto indica que, si bien gran parte del estudiantado se ubica en un punto intermedio en cuanto a interés y compromiso, existe un porcentaje menor con niveles altos que podrían ser aprovechados como referentes positivos para sus compañeros, así como un grupo reducido con motivación deficiente que merece atención prioritaria.

Con relación a los antecedentes, estos resultados son compatibles con lo encontrado por Julca (2020), quien logró identificar que la motivación es de grado regular según el 70,00% de los estudiantes, también, se concuerda con el hallazgo de Ángulo (2023), quien concluye que el nivel de la motivación de los estudiantes en general es moderado (46,00%).

Entonces, científicamente lo mencionado se respalda en la teoría de las expectativas de Vroom (1964), la cual postula que la motivación se basa en la expectativa de que el esfuerzo conducirá a un rendimiento exitoso, y que el rendimiento será recompensado de manera que se valore. Es decir, los estudiantes estarán motivados a realizar esfuerzos significativos si creen que sus esfuerzos conducirán a buenos resultados (como calificaciones altas) y que estas recompensas les son valiosas (Flores y Cotrina, 2024).

Tabla 13

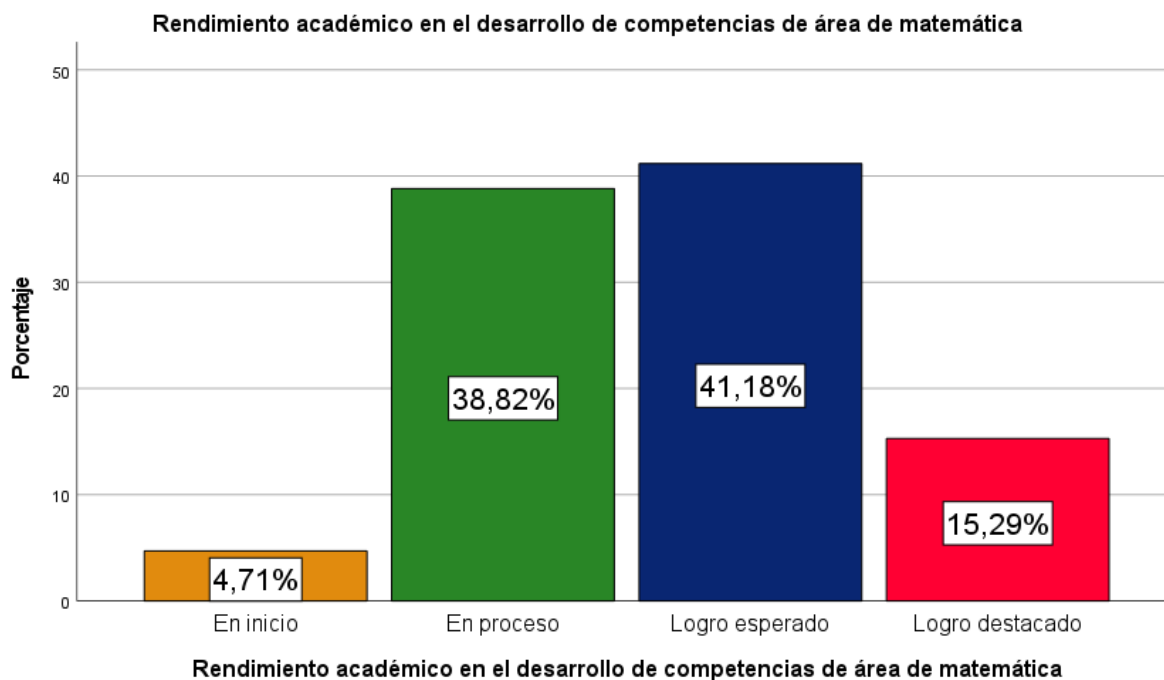
Resultados de la variable rendimiento académico del área de Matemáticas

	Frecuencia	Porcentaje
En inicio	4	4,7
En proceso	33	38,8
Logro esperado	35	41,2
Logro destacado	13	15,3
Total	85	100,0

Nota. Elaboración propia a partir de datos recolectados.

Figura 8

Nivel de la variable rendimiento académico del área de Matemáticas



Nota. Elaboración propia a partir de datos recolectados.

Análisis y discusión: en la tabla 13 y figura 8, los datos indican que el 41,2% de estudiantes alcanzó logro esperado, mientras que el 38,8% se ubica en proceso. Esto revela que, si bien la mayor parte del estudiantado (cerca del 80%) supera los niveles mínimos en el área de Matemáticas, el porcentaje de alto rendimiento (logro destacado) aún es reducido.

Al contrastar estos hallazgos con los estudios previos, se coincide con el resultado de Julca (2020), quien identificó que un (52,86%), de los estudiantes alcanzó un logro esperado (A) en el desarrollo de competencias de Matemáticas.

Es así que, lo descrito se sustenta científicamente por la teoría del aprendizaje autorregulado de Pintrich (1990), la cual explica que los estudiantes gestionan sus propios procesos de aprendizaje, buscando una conexión entre la motivación, los pensamientos y las acciones para alcanzar sus objetivos académicos. Es decir, el proceso mediante el cual los estudiantes se vuelven conscientes de sus propios métodos de aprendizaje y toman decisiones

conscientes para regular su progreso, asegurando que sean competentes en su aprendizaje (Sáez et al., 2022).

4.3. Prueba de hipótesis

Tabla 14

Prueba de normalidad

	Kolmogorov Smirnov		
	Estadístico	gl	Sig.
Rendimiento Académico en el Área de Matemáticas	,105	85	,021
Motivación	,184	85	,001

Nota. Se evidencia que el valor p (0,021; 0,001), es menor que 0.05, entonces se rechaza la hipótesis nula y se concluye que los datos no tienen distribución normal. En tal sentido, se debe utilizar la correlación Rho de Spearman con el fin de realizar la prueba de hipótesis de investigación.

Hipótesis general

Hi: Existe relación significativa entre la motivación y el rendimiento académico en el desarrollo de las competencias del área de Matemática en estudiantes de tercer grado de secundaria, Institución Educativa Víctor Raúl Haya de la Torre - Bambamarca, 2023.

Ho: No existe relación significativa entre la motivación y el rendimiento académico en el desarrollo de las competencias del área de Matemática en estudiantes de tercer grado de secundaria, Institución Educativa Víctor Raúl Haya de la Torre - Bambamarca, 2023.

Tabla 15

Tabla cruzada motivación y rendimiento académico en el desarrollo de competencias de área de Matemáticas

			Rendimiento académico en el desarrollo de competencias de área de Matemáticas				Total
			En inicio	En proceso	Logro esperado	Logro destacado	
Motivación	Baja	Recuento	3	4	0	0	7
		% del total	3,5%	4,7%	0,0%	0,0%	8,2%
	Regular	Recuento	1	29	34	9	73
		% del total	1,2%	34,1%	40,0%	10,6%	85,9%
	Alta	Recuento	0	0	1	4	5
		% del total	0,0%	0,0%	1,2%	4,7%	5,9%
Total	Recuento		4	33	35	13	85
	% del total		4,7%	38,8%	41,2%	15,3%	100,0%

Nota. La presente tabla organiza los datos que permiten observar cómo se distribuyen las combinaciones de las dimensiones de las variables estudiadas.

Análisis e interpretación: para los estudiantes con motivación baja (7 estudiantes), los resultados son los siguientes: el 3,5% se encuentran en el nivel "En inicio", lo que indica que los estudiantes en este grupo tienen dificultades significativas para desarrollar competencias en Matemáticas. Un 4,7% está en el nivel "En proceso", lo que sugiere que, aunque no han alcanzado el nivel esperado, están avanzando y desarrollándose moderadamente. Ninguno de los estudiantes ha alcanzado el nivel de "Logro esperado" y "Logro destacado", lo que refleja que este grupo no cumple con las expectativas de rendimiento en Matemáticas. Por otra parte, los estudiantes con motivación regular (73 estudiantes), los resultados muestran una distribución más variada: solo el 1,2% se encuentra en el nivel "En inicio", lo que indica que la mayoría de estos estudiantes no tienen

dificultades graves en el desarrollo de las competencias Matemáticas. Un 34,1% está en el nivel "En proceso", lo que refleja que una proporción considerable de ellos aún no alcanza el nivel esperado, pero está en camino de lograrlo. El 40% alcanza el nivel de "Logro esperado", lo que muestra que la mayoría de este grupo cumple con los estándares de rendimiento establecidos en Matemáticas y un 10,6% ha alcanzado el nivel "Logro destacado", lo que indica que algunos con motivación regular han superado las expectativas de rendimiento. Por último, para los estudiantes con motivación alta (5 estudiantes), los resultados son los siguientes: ningún estudiante está en el nivel "En inicio", lo que muestra que no tienen dificultades significativas para empezar a desarrollar las competencias en Matemáticas. Similarmente, ningún estudiante con alta motivación está en el nivel "En proceso", lo que sugiere que este grupo avanza sin mayores obstáculos. El 1,2% alcanza el nivel "Logro esperado", lo que indica que algunos logran cumplir con las expectativas académicas y el 4,7% con alta motivación alcanza el nivel "Logro destacado", lo que muestra que la mayoría de este grupo ha superado las expectativas de rendimiento en Matemáticas.

Tabla 16

Correlación entre motivación y rendimiento académico en el área de Matemáticas

			Rendimiento académico en el área de Matemáticas
Rho de	Motivación	Coeficiente de correlación	,750
Spearman		Sig. (bilateral)	,000
		N	85

Análisis y discusión: de los resultados se observa una correlación positiva alta (0,750), y significativa ($0,000 < 0,05$), entre la motivación y el rendimiento académico en el área de Matemáticas, lo cual indica que, a medida que se incrementa la motivación de los estudiantes, se eleva de manera consistente su rendimiento en esta asignatura. Este hallazgo coincide con estudios previos, como el de López (2023), quien concluye que la motivación se

vincula significativamente con el rendimiento académico en el área de Matemáticas, según valor estadístico de 0,680 y valor p de 0,000, también existe similitud con el trabajo de Julca (2020), quien comprobó que existe una asociación significativa entre la motivación y RA de Matemáticas en estudiantes del tercer grado secundaria, al tenerse valor estadístico de 0,591 y Sig. de 0,000.

Lo fundamentando se sustenta científicamente en la teoría del aprendizaje constructivista de Piaget (1970), la cual indica que el aprendizaje es un proceso activo en el que los estudiantes construyen su propio conocimiento a partir de sus interacciones con el entorno. Esta teoría se sustenta en la idea de que los individuos no son simplemente receptores pasivos de información, sino que desempeñan un papel activo en la construcción de su conocimiento. Entonces, el aprendizaje constructivista tiene implicaciones importantes para el rendimiento académico, ya que propone que los estudiantes construyen activamente su conocimiento a través de sus interacciones con el entorno y a medida que atraviesan diferentes etapas cognitivas (Ronquillo et al., 2023).

Hipótesis específicas

H₁: Existe relación significativa entre la motivación intrínseca y el rendimiento académico en el desarrollo de las competencias del área de Matemática en estudiantes de tercer grado de secundaria, Institución Educativa Víctor Raúl Haya de la Torre - Bambamarca, 2023.

H₀: No existe relación significativa entre la motivación intrínseca y el rendimiento académico en el desarrollo de las competencias del área de Matemática en estudiantes de tercer grado de secundaria, Institución Educativa Víctor Raúl Haya de la Torre - Bambamarca, 2023.

Tabla 17

Tabla cruzada motivación intrínseca y rendimiento académico en el desarrollo de competencias de área de Matemáticas

			Rendimiento académico en el desarrollo de competencias de área de Matemáticas				Total
			En inicio	En proceso	Logro esperado	Logro destacado	
Motivación intrínseca	Baja	Recuento	3	7	2	0	12
		% del total	3,5%	8,2%	2,4%	0,0%	14,1%
	Regular	Recuento	1	26	31	10	68
		% del total	1,2%	30,6%	36,5%	11,8%	80,0%
	Alta	Recuento	0	0	2	3	5
		% del total	0,0%	0,0%	2,4%	3,5%	5,9%
Total	Recuento	4	33	35	13	85	
	% del total	4,7%	38,8%	41,2%	15,3%	100,0%	

Nota. La presente tabla organiza los datos que permiten observar cómo se distribuyen las combinaciones entre la motivación intrínseca y las dimensiones de la variable rendimiento académico.

Análisis e interpretación: los estudiantes con baja motivación intrínseca presentan las siguientes características: un 3,5% de los estudiantes en esta categoría se encuentran en el nivel "En inicio", lo que sugiere que tienen dificultades en el desarrollo de las competencias Matemáticas. Un 8,2% está en el nivel "En proceso", lo que indica que, aunque no están logrando un rendimiento destacado, están avanzando de manera moderada. Solo un 2,4% llega a la categoría de "Logro esperado", y ninguno alcanza el nivel de "Logro destacado". Por otro lado, los estudiantes con una motivación intrínseca regular tienen una distribución más equilibrada en términos de rendimiento académico, aunque la mayoría aún no alcanza un desempeño destacado: un 1,2% de los estudiantes en esta categoría están en el nivel "En inicio", lo que sugiere que aún hay un grupo significativo de estudiantes con dificultades en su rendimiento académico. Un 30,6%, se encuentran en el nivel "En proceso", lo que indica

que están en camino de lograr un mejor rendimiento, pero no han alcanzado aún el nivel esperado. La mayoría, un 36,5%, llega al nivel de "Logro esperado", lo que sugiere que, aunque están motivados de manera regular, la mayoría consigue los objetivos de aprendizaje en Matemáticas. Mientras que, solo el 11,8% de los estudiantes con motivación regular logran "Logro destacado". Finalmente, los estudiantes con alta motivación intrínseca muestran una menor cantidad en total, pero los que están presentes tienen un desempeño muy positivo en Matemáticas: ningún estudiante se encuentra en el nivel "En inicio" o "En proceso". Sin embargo, un 2,4% alcanza el nivel de "Logro esperado", lo que indica que algunos estudiantes con alta motivación todavía tienen espacio para mejorar en su rendimiento académico. Y un 23,1% llega al nivel "Logro destacado", lo que sugiere que, para los estudiantes más motivados, existe una gran posibilidad de sobresalir y lograr resultados excepcionales.

Tabla 18

Correlación entre motivación intrínseca y rendimiento académico en el área de Matemáticas

			Rendimiento académico en el área de Matemáticas
Rho de	Motivación	Coefficiente de correlación	,638
Spearman	intrínseca	Sig. (bilateral)	,000
		N	85

Análisis y discusión: el coeficiente de correlación de Spearman refleja una correlación positiva alta (0,638), y significativa ($0,000 < 0,05$), entre la motivación intrínseca y el rendimiento académico en el área de Matemáticas, lo cual significa que los estudiantes con mayores factores motivacionales internos tienden a alcanzar un mejor rendimiento académico en Matemáticas. Estos resultados armonizan con la investigación de Gamboa (2021), quien logró conocer que la dimensión motivación intrínseca tiene conexión significativa con el RA en el área de Matemáticas, al tenerse valor estadístico de 0,428 y Sig. de 0,020, asimismo, se

asemeja al resultado de Quizhpe (2022), ya que comprobó la existencia de un vínculo positivo entre la motivación intrínseca y el rendimiento estudiantil ($r = 0.614$, $p < 0.05$).

Lo argumentado se respalda científicamente en la teoría de la autodeterminación de Deci y Ryan (1985) la cual sustenta que la motivación intrínseca se refiere a la motivación que proviene del interior del individuo, es decir, cuando el estudiante se involucra en una actividad por el placer y la satisfacción que le produce realizarla. Esta forma de motivación está estrechamente vinculada con la autonomía y la competencia, pues el estudiante siente que la tarea le es significativa y está a la altura de sus capacidades (Albor y Rodríguez, 2022).

H₂: Existe relación significativa entre la motivación extrínseca y el rendimiento académico en el desarrollo de las competencias del área de Matemáticas en estudiantes de tercer grado de secundaria, Institución Educativa Víctor Raúl Haya de la Torre - Bambamarca, 2023.

H₀: No existe relación significativa entre la motivación extrínseca y el rendimiento académico en el desarrollo de las competencias del área de Matemáticas en estudiantes de tercer grado de secundaria, Institución Educativa Víctor Raúl Haya de la Torre - Bambamarca, 2023.

Tabla 19

Tabla cruzada motivación extrínseca y rendimiento académico en el desarrollo de competencias de área de Matemáticas

			Rendimiento académico en el desarrollo de competencias de área de Matemáticas				Total
			En inicio	En proceso	Logro esperado	Logro destacado	
Motivación extrínseca	Baja	Recuento	3	10	2	0	15
		% del total	3,5%	11,8%	2,4%	0,0%	17,6%
	Regular	Recuento	1	22	31	7	61
		% del total	1,2%	25,9%	36,5%	8,2%	71,8%
	Alta	Recuento	0	1	2	6	9
		% del total	0,0%	1,1%	2,4%	8,2%	11,3%

	% del total	0,0%	1,2%	2,4%	7,1%	10,6%
Total	Recuento	4	33	35	13	85
	% del total	4,7%	38,8%	41,2%	15,3%	100,0%

Nota. La presente tabla organiza los datos que permiten observar cómo se distribuyen las combinaciones entre la motivación extrínseca y las dimensiones de la variable rendimiento académico.

Análisis e interpretación: para los estudiantes con motivación extrínseca baja (15 estudiantes en total), los resultados son los siguientes: el 3,5% de los estudiantes se encuentra en el nivel "En inicio", lo que indica que algunos de estos estudiantes aún tienen dificultades significativas en el desarrollo de las competencias Matemáticas. Un 11,8% de los estudiantes está en el nivel "En proceso", lo que sugiere que, aunque no han alcanzado el rendimiento esperado, han avanzado moderadamente y continúan desarrollándose. Solo el 2,4% de estos estudiantes alcanzan el nivel de "Logro esperado", lo que muestra que, un pequeño porcentaje ha logrado cumplir con las expectativas académicas. Ninguno de los estudiantes con baja motivación extrínseca alcanza el nivel de "Logro destacado". Para los estudiantes con motivación extrínseca regular (61 estudiantes en total), los resultados muestran lo siguiente: un 1,2% de los estudiantes está en el nivel "En inicio", lo que indica que la mayoría no han superado las dificultades más graves en su desarrollo académico en Matemáticas. Un 25,9% está en el nivel "En proceso", lo que significa que una proporción considerable está avanzando, pero aún no ha alcanzado el nivel esperado. El 36,5% alcanza el nivel de "Logro esperado", lo que demuestra que la mayoría de estos estudiantes cumplen con los estándares de rendimiento establecidos. Y un 8,2% de los estudiantes logra el nivel "Logro destacado", lo que refleja que algunos estudiantes con motivación regular superan las expectativas. En cuanto a los estudiantes con motivación extrínseca alta (9 estudiantes en total), los resultados son los siguientes: ningún estudiante se encuentra en el nivel "En inicio", lo que indica que este grupo tiene menos dificultades para desarrollarse académicamente en Matemáticas. Un

1,2% está en el nivel "En proceso", lo que sugiere que algunos estudiantes de este grupo aún no alcanzan el rendimiento esperado, aunque están avanzando. Un 2,4% de los estudiantes alcanza el nivel "Logro esperado", lo que refleja que, aunque su motivación extrínseca es alta, no todos alcanzan los estándares de rendimiento. Y el 7,1% alcanza el nivel "Logro destacado", lo que es una proporción considerable, indicando que la alta motivación extrínseca está asociada con un rendimiento sobresaliente en Matemáticas.

Tabla 20

Correlación entre motivación extrínseca y rendimiento académico en el área de Matemáticas

			Rendimiento académico en el área de Matemáticas
Rho de	Motivación	Coeficiente de correlación	,657
Spearman	extrínseca	Sig. (bilateral)	,000
		N	85

Análisis y discusión: el estadístico de Rho de Spearman indica una correlación positiva alta (0,657) y significativa ($0,000 < 0,05$), entre la motivación extrínseca y rendimiento académico, evidenciando que los estudiantes que perciben factores externos suelen presentar un mejor desempeño en el área de Matemáticas. Esta evidencia coincide con lo descrito por Gamboa (2021), quien logró conocer que la motivación extrínseca incide significativamente en las competencias Matemáticas ($Rho = 0,661, p < 0,05$).

Entonces, científicamente se respalda en la teoría de la autodeterminación de Deci y Ryan (1985), la cual refiere que la motivación extrínseca está relacionada con factores externos, como recompensas tangibles (premios, calificaciones) o la evitación de castigos. Un estudiante puede estar motivado a estudiar principalmente para obtener una buena calificación o evitar consecuencias negativas (Albor y Rodríguez, 2022).

CAPÍTULO V

PROPUESTA DE MEJORA

Título de la propuesta:

La Motivación en el Rendimiento Académico en el desarrollo de las competencias del Área de Matemáticas.

Fundamentación

La motivación representa uno de los pilares esenciales para comprender y potenciar el rendimiento académico en el desarrollo de las competencias del área de Matemáticas, ya que impulsa al estudiante a comprometerse y perseverar en sus objetivos formativos (Bellido, 2024; Hoces, 2023). Este impulso no solo se sostiene por factores internos, sino también por influencias externas que moldean la manera en que cada individuo afronta los desafíos académicos (Godoy, 2021; Arboleda, 2020). En esta línea, la teoría de la autodeterminación, propuesta por Deci y Ryan (1985), cobra relevancia al diferenciar la motivación intrínseca de la extrínseca. La primera se configura cuando el estudiante se involucra en la tarea porque le genera satisfacción y placer, lo que promueve un sentido de autonomía y dominio de la actividad. La segunda, en cambio, responde a influencias externas como recompensas o la evitación de consecuencias negativas (Albor y Rodríguez, 2022). Al equilibrar ambos tipos de motivación, se fortalece el vínculo del alumno con el proceso de aprendizaje y se sientan bases sólidas para mejorar su rendimiento.

En el contexto de la educación Matemáticas, la teoría de las expectativas de Vroom (1964) complementa el entendimiento de la motivación al subrayar la importancia de la expectativa de éxito y el valor de las recompensas alcanzadas (Flores y Cotrina, 2024). Según esta aproximación, los estudiantes se sentirán motivados en la medida en que perciban que su esfuerzo rendirá frutos y que la recompensa obtenida tendrá un valor significativo para ellos. De ahí que el docente, al diseñar estrategias de enseñanza, deba mostrar de forma clara cómo

cada acción o ejercicio se traduce en un mejor desempeño académico y, de igual manera, vincular las recompensas a objetivos reales y apreciados por los estudiantes. Esta concepción sobre la motivación resulta esencial al momento de promover el desarrollo de competencias Matemáticas, ya que, al alinear las expectativas con metas tangibles, se incrementan las probabilidades de que el estudiante experimente un progreso continuo y significativo.

A la par de entender la motivación como detonante, el rendimiento académico refleja el grado de éxito de un estudiante en la consecución de objetivos educativos (Mencia et al., 2023). No se limita exclusivamente a la obtención de calificaciones, sino también a la adquisición de habilidades y competencias que le permitan desenvolverse en su entorno (Martínez y Pérez, 2021; Hernández y Arreola, 2021). Así, el rendimiento académico puede ser visto como un constructo integral, en el que intervienen procesos cognitivos, emocionales y sociales, evidentes en la capacidad del estudiante para abordar problemas y desarrollar estrategias de solución en el área de Matemáticas (Rubiano y Martínez, 2024). Entonces, la evaluación del rendimiento académico implica la medición del cumplimiento de metas y objetivos establecidos, lo cual se refleja en las calificaciones y en el dominio de los contenidos.

Desde una perspectiva centrada en la autorregulación del aprendizaje, la teoría de Pintrich (1990) destaca la importancia de que los estudiantes asuman un rol activo en la gestión de sus procesos cognitivos y metacognitivos (Sáez et al., 2022). Es decir, el alumno no se limita a absorber el contenido que el docente imparte, sino que planifica, supervisa y evalúa constantemente su desempeño, ajustando sus estrategias de estudio y aprendizaje para alcanzar mejores resultados. Cuando el estudiante regula sus procesos de manera autónoma, se favorece la toma de conciencia sobre sus fortalezas y debilidades, lo cual se traduce en una participación más activa y responsable. En el ámbito matemático, esta autorregulación

promueve la solución de problemas a partir de la reflexión y la autoevaluación, elementos necesarios para desarrollar competencias cada vez más avanzadas.

Además, la perspectiva constructivista de Piaget (1970) introduce la idea de que el aprendizaje se construye mediante la interacción activa con el entorno, lo que sugiere la importancia de ofrecer experiencias de aprendizaje significativas y adaptadas al nivel de desarrollo cognitivo del estudiante (Ronquillo et al., 2023). De esta manera, el rendimiento académico en Matemáticas se ve beneficiado cuando las actividades propuestas retan y estimulan la formación de estructuras de conocimiento, al tiempo que promueven la reflexión y la colaboración con pares. Este enfoque implica valorar la manera en que el alumno comprende los conceptos matemáticos y los vincula con situaciones concretas, antes que centrarse únicamente en la repetición mecánica de procedimientos.

Por otro lado, el Ministerio de Educación (MINEDU, 2021) enfatiza la necesidad de contar con evidencias relevantes y estrategias de evaluación pertinentes para determinar el nivel de logro de las competencias. Estas disposiciones oficiales resaltan que la valoración del rendimiento académico no es estática, sino que progresa a lo largo del tiempo, lo cual refuerza la pertinencia de la motivación y la autorregulación en la formación de competencias Matemáticas. En este sentido, asegurar que el estudiante se encuentre motivado, tanto intrínsecamente como extrínsecamente, constituye una estrategia fundamental para que la práctica evaluativa cumpla su función formativa y oriente de manera efectiva el desarrollo de las competencias.

En consecuencia, la propuesta la motivación en el Rendimiento Académico en el desarrollo de las competencias del Área de Matemáticas se sustenta en una visión integral que combina los aportes de la teoría de la autodeterminación (Deci & Ryan, 1985) y la teoría de las expectativas (Vroom, 1964) en el plano motivacional, al tiempo que considera los enfoques de aprendizaje autorregulado (Pintrich, 1990) y constructivista (Piaget, 1970). Con

esta base teórica, la intervención educativa busca no solo incrementar la motivación y el rendimiento, sino también fomentar la construcción de conocimientos y la autorregulación de los procesos de aprendizaje. Este conjunto de principios, fundamentado en diversas perspectivas científicas, ofrece un marco sólido para la formulación de estrategias pedagógicas que impulsen a los estudiantes a desenvolverse con mayor competencia en el área de Matemáticas, consolidando así la formación de individuos capaces de afrontar retos académicos con autonomía y compromiso.

Objetivos

General

Mejorar el Rendimiento Académico en el desarrollo de las competencias del Área de Matemáticas en estudiantes de tercer grado de secundaria, de la Institución Educativa Víctor Raúl Haya de la Torre - Bambamarca, 2023, mediante la motivación.

Específicos

- Incorporar la propuesta de mejora “la motivación en el rendimiento académico en el desarrollo de las competencias del Área de Matemáticas” en el Proyecto Educativo Institucional (PEI) de la institución educativa Víctor Raúl Haya de la Torre – Bambamarca.
- Desarrollar actividades de motivación intrínseca y extrínseca en el área de Matemáticas que sean atractivas y despierten el interés de los estudiantes de tercer grado.
- Evaluar el plan de mejora de la motivación en el rendimiento académico en el desarrollo de las competencias del Área de Matemáticas.

Responsables

Director, docentes y estudiantes.

Duración

11 semanas

Logros esperados

Incorporación en el PEI: la propuesta de mejora "La Motivación en el Rendimiento Académico en el Desarrollo de Competencias del Área de Matemáticas" se integra de manera formal y estructurada en el Proyecto Educativo Institucional (PEI) de la Institución Educativa Víctor Raúl Haya de la Torre - Bambamarca.

Desarrollo de actividades motivadoras: se implementan y ejecutan actividades específicas en el área de Matemáticas, diseñadas para generar tanto motivación intrínseca como extrínseca en los estudiantes de tercer grado. Estas actividades son evaluadas positivamente en términos de participación y efectividad.

Evaluación exitosa del plan de mejora: se lleva a cabo una evaluación exhaustiva del plan de mejora en la motivación y rendimiento académico en el área de Matemáticas. Los resultados muestran mejoras significativas en la participación, interés y rendimiento de los estudiantes, respaldando la efectividad de las estrategias implementadas.

Estos logros esperados representan hitos clave en la implementación y evaluación del plan de mejora centrado en la motivación en el rendimiento académico en el área de Matemáticas. Su consecución indicará el éxito en la integración de la propuesta en el PEI, la ejecución efectiva de actividades motivadoras y la validación de la mejora a través de una evaluación sistemática y exhaustiva.

Beneficios

Mejora del rendimiento académico: al implementar estrategias de motivación, los estudiantes pueden aumentar su rendimiento académico en Matemáticas, logrando mejores calificaciones y una mayor comprensión de los conceptos matemáticos.

Incremento del interés y la participación: las actividades diseñadas para fomentar la motivación intrínseca y extrínseca pueden hacer que los estudiantes se interesen más por las Matemáticas, participando activamente en las clases y tareas.

Clima escolar positivo: al mejorar la motivación, se puede crear un clima escolar más positivo y colaborativo, donde los estudiantes se sientan apoyados y valorados, mejorando así el ambiente de aprendizaje.

Reducción del estrés y la ansiedad: la motivación adecuada puede reducir el estrés y la ansiedad relacionados con el rendimiento académico, ya que los estudiantes se sienten más capaces y seguros en sus habilidades Matemáticas.

Potenciación del aprendizaje a largo plazo: al fomentar una motivación intrínseca, los estudiantes pueden desarrollar un amor por el aprendizaje que trascienda el aula y los acompañe a lo largo de su vida, promoviendo un aprendizaje continuo y auto dirigido.

Cronograma de acciones

Actividad	Responsable	Estrategias	Recursos	Cronograma
1.Incorporar la propuesta de mejora "la motivación en el rendimiento académico en el desarrollo de las competencias del Área de Matemáticas" en el Proyecto Educativo Institucional (PEI) de la institución educativa Víctor Raúl Haya de la Torre – Bambamarca	Investigadora, directivos y plana docente de la institución educativa.	Desarrollo de un plan de acción para integrar la propuesta de mejora en el PEI.	Proyector Computador	2 semanas
		Presentación y discusión del plan de mejora con el equipo directivo y docente de la institución.	Pizarra Papelotes Plumones	2 semanas
2.Desarrollar actividades de motivación intrínseca y	Docentes, estudiantes, directivos de la	Diseño e implementación de actividades	Proyector	2 semanas

extrínseca en el área de Matemáticas que sean atractivas y despierten el interés de los estudiantes de tercer grado.	institución.	didácticas innovadoras que fomenten la participación de los estudiantes en la resolución de problemas matemáticos.		
		Uso de recursos tecnológicos y multimedia para enriquecer el aprendizaje de matemáticas.	Computador Pizarra Papelotes Plumones	2 semanas
3. Evaluar el plan de mejora de la motivación en el rendimiento académico en el desarrollo de las competencias del Área de Matemáticas	Investigadora, directivos y plana docente de la institución educativa	Diseño y aplicación de cuestionario, para recopilar información sobre la percepción de los estudiantes, y docentes respecto a la implementación del plan de mejora.	Computador	1 semana
		Recopilación y análisis de datos para identificar los logros de mejora en relación con la motivación y el rendimiento académico en Matemáticas.	Impresora	1 semana
		Elaboración de	Proyector	1 semana

		informes de evaluación y presentación de resultados ante el equipo directivo y docente para retroalimentación y toma de decisiones.		
--	--	--	--	--

Presupuesto

Ítem	Descripción	Cantidad / Frecuencia	Costo Unitario (S/)	Costo Total (S/)
A. Recursos Humanos				
1. Honorarios para Investigadora	Horas de planificación, coordinación y evaluación (aprox. 5 horas/semana durante 11 semanas).	55 horas	30	1,650
2. Honorarios de Apoyo Complementario	Eventual contratación de un asistente de investigación (si se requiere apoyo en logística, aplicación de instrumentos, etc.).	30 horas	25	750
Subtotal A				2,400
B. Materiales y Suministros				
1. Papelería (papelotes, plumones)	Para sesiones de trabajo colaborativo, presentaciones, etc.	1 lote	80	80
2. Impresiones y fotocopias	Cuestionarios, guías de ejercicios, informes, etc. (aprox. 300 copias).	300 copias	0.2	60
3. Material didáctico adicional	Cartulinas, stickers, recursos para dinámicas (encartes, figuras geométricas, etc.).	1 lote	100	100
Subtotal B				240

C. Recursos Tecnológicos

1. Uso o alquiler de proyector	Para presentaciones y dinámicas con TIC (si el centro no dispone de uno propio).	2 semanas de uso	50/semana	100
2. Uso de computadoras (aulas de cómputo)	Incluye costos de mantenimiento o licencias básicas (de ser necesario y no cubierto por la institución).	2 semanas de uso	50/semana	100

Subtotal C				200
-------------------	--	--	--	------------

D. Gastos de Evaluación y Difusión

1. Aplicación de encuestas/cuestionarios	Impresión adicional, tabulación, procesamiento de datos (en caso de requerir software especializado).	1 vez	50	50
2. Elaboración y presentación de informes	Diseño, impresión y encuadernación de informes finales.	5 informes	20	100

Subtotal D				150
-------------------	--	--	--	------------

E. Gastos Varios

1. Refrigerios para talleres	Para estudiantes y docentes en sesiones motivacionales (3 talleres principales, aprox. 25 participantes cada uno).	75 refrigerios	5	375
	Traslados internos para actividades de coordinación o monitoreo (en caso de ser necesario).	-	-	100
2. Movilidad local				

Subtotal E				475
-------------------	--	--	--	------------

F. Contingencia (5%)	Se recomienda siempre contemplar un fondo para imprevistos.	-	-	173
-----------------------------	---	---	---	-----

TOTAL GENERAL				3,638
----------------------	--	--	--	--------------

CONCLUSIONES

1. Se determinó que existe relación significativa entre la motivación y el rendimiento académico en el desarrollo de las competencias del área de Matemáticas en estudiantes de tercer grado de secundaria, Institución Educativa Víctor Raúl Haya de la Torre - Bambamarca, 2023, ya que estadísticamente se obtuvo un valor correlacional de 0,750 y Sig. Bilateral $0,000 < 0,05$.
2. Se identificó que la motivación es percibida mayoritariamente en un nivel regular, según el (85,9%) de los estudiantes, evidenciándose que los estudiantes muestran un interés y esfuerzo ni demasiado alto ni demasiado bajo, lo que genera un rendimiento consistente pero no sobresaliente.
3. Respecto al rendimiento académico en el desarrollo de competencias Matemáticas, se conoció que la mayoría de los estudiantes (41,2%) alcanzó logro esperado (A), reflejándose que los estudiantes tienen un desempeño satisfactorio, alcanzando todos los objetivos de aprendizaje establecidos para su nivel de educación, cumpliendo con las expectativas planteadas por el currículo educativo.
4. Se demostró que existe relación significativa entre la motivación intrínseca y el rendimiento académico en el desarrollo de las competencias del área de Matemáticas en estudiantes de tercer grado de secundaria, Institución Educativa Víctor Raúl Haya de la Torre - Bambamarca, 2023, ya que estadísticamente se obtuvo un valor correlacional de 0,638 y Sig. Bilateral $0,000 < 0,05$.
5. Se estableció que existe relación significativa entre la motivación extrínseca y el rendimiento académico en el desarrollo de las competencias del área de Matemáticas en estudiantes de tercer grado de secundaria, Institución Educativa Víctor Raúl Haya de la Torre - Bambamarca, 2023, ya que estadísticamente se obtuvo un valor correlacional de 0,657 y Sig. Bilateral $0,000 < 0,05$.

SUGERENCIAS

1. A los directivos y docentes promover programas y talleres de refuerzo motivacional, que incluyan dinámicas participativas y metas claras, de manera que cada estudiante se sienta valorado y reconocido, con la finalidad de elevar su compromiso y mejorar de forma sostenida su rendimiento académico en Matemáticas.
2. A los tutores brindar acompañamiento continuo a los estudiantes que presentan una motivación percibida como regular, diseñando estrategias de refuerzo positivo y desafíos progresivos, con el fin de equilibrar su interés y esforzarse en alcanzar un mayor nivel de desempeño en la asignatura.
3. A los padres de familia involucrarse activamente en el proceso de aprendizaje de sus hijos, verificando regularmente su progreso, dialogando sobre sus logros y brindando retroalimentación oportuna, a fin de sostener el logro esperado y favorecer el desarrollo integral de sus competencias Matemáticas.
4. A los docentes fomentar la motivación intrínseca, proponiendo proyectos retadores que despierten la curiosidad y la pasión por la Matemáticas, de forma que los estudiantes experimenten mayor satisfacción al aprender y mejore significativamente su desempeño académico.
5. A las autoridades educativas implementar reconocimientos y recompensas basadas en el esfuerzo y la constancia, ofreciendo incentivos simbólicos o académicos que resalten la dedicación de los estudiantes, de modo que la motivación extrínseca se oriente positivamente y contribuya al avance en el desarrollo de las competencias Matemáticas.

REFERENCIAS

- Abad Calle, J. V., Ruiz de Chavarri, A., Betancourt Pazmiño, V., Vásquez Bernal, M., Martínez Serra, J., y Freire Caicedo, E. (2021). *Guía metodológica de competencias Matemáticas*. Editorial UNAE. <https://acortar.link/8yMSNG>
- Albor, L., y Rodríguez, K. (2022). Estudios aplicados de la teoría de la autodeterminación en estudiantes y profesores, y sus implicaciones en la motivación, el bienestar psicosocial y subjetivo. *Revista Eleuthera*, 24(1). <https://doi.org/10.17151/eleu.2022.2>
- Álvarez Aguirre, Guzmán Ortiz, y López Gonzales, J. (2021). *Metodología de la investigación: Elementos para elaborar un proyecto de investigación*. Ediciones La Biblioteca. <https://acortar.link/9294Yp>
- Angulo Arpushaina, A. P. (2023). *Motivación y rendimiento académico de los estudiantes de secundaria en una entidad educativa de la ciudad de Riohacha* [Tesis de maestría, Universidad Antonio Nariño]. <https://acortar.link/8fCRXv>
- Arboleda Prado, S. (2020). *Motivación, aprendizaje y calidad educativa*. Editorial Redipe. <https://acortar.link/IVetjP>
- Arias Gonzales, J. L., y Covinos Gallardo, M. (2021). *Diseño y metodología de la investigación*. Editorial Enfoques Consulting EIRL. <https://acortar.link/eDFesr>
- Balladares Bastidas, J., Alarcón Fernández, J., Alvarado Sánchez, A., Y Alarcón Pinela, M. (2023). Factores que influyen el registro de calificaciones interno mediante el uso de Carmenta en una institución pública, Ecuador. *Journal of Science and Research*, 1(2). <https://doi.org/10.5281/zenodo.10420790>
- Bellido Castaños, M. E. (2024). *Manual: motivación para el aprendizaje*. Editorial UNAM. <https://acortar.link/FKMva3>

- Brañes Gutiérrez, L., Chávez Espino, J., Mansilla Fernández, L., y Mautua Aguilar, J. (2022). *Orientaciones para el desarrollo y la evaluación de las competencias*. Ministerio de Educación. <https://acortar.link/1Xn6FZ>
- Chacón, T., Curbera, G., y Marcellán, F. (2021). *Libro de las Matemáticas*. Editorial Ramón Areces. <https://acortar.link/7Tc85n>
- Deci, E. L. y Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. Plenum Press.
- Delgado Herrada, M. I., y García Horta, J. B. (2023). Educación socioemocional, teoría de la autodeterminación y transformación digital. Algunas reflexiones y comentarios. *Realidades Revista De La Facultad De Trabajo Social Y Desarrollo Humano*, 13(1), 27–36. <https://realidades.uanl.mx/index.php/realidades/article/view/173>
- Diario Radio Programas del Perú (2024). *Más de la mitad de los estudiantes peruanos no tiene capacidades básicas en Matemáticas, según Prueba PISA*. <https://acortar.link/>
- Flores, J. y Cotrina, D. (2024). La motivación en el aprendizaje durante la última década. *Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 8(32), 380-392. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v8i32.730>
- Frías Navarro, D. (2022). *Apuntes de estimación de la fiabilidad de consistencia interna de los ítems de un instrumento*. Editorial Valencia. <https://acortar.link/VeVZgD>
- Gamboa Tabacchi, B. T. (2021). *Motivación y Competencias Matemáticas en Estudiantes de Secundaria de una Institución Educativa Pública, Lima-2021* [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. <https://acortar.link/VeVZgD>
- Gil Escolano, G., Ferriz Valero, A., y García Jaén, M. (2020). Impacto de la teoría de la autodeterminación en las necesidades psicológicas básicas en el alumnado de secundaria. *Kronos*, 19(2). <https://acortar.link/77zH4S>

- Gobierno Regional de Cajamarca. (2020). *Evaluación del Minedu revela seria crisis de la educación de Cajamarca*. <https://acortar.link/YHaAdy>
- Godoy Robles, G. (2021). *La motivación docente y su influencia en la adquisición de los aprendizajes*. Editorial Desafíos Educativos. <https://acortar.link/zdZBIr>
- Gómez Moreno, F. (2023). Fundamentos teóricos del desarrollo de competencias Matemáticas en la Educación Básica Secundaria. *Revista Mexicana de Investigación e Intervención Educativa*, 2(1), 5-15. <https://doi.org/10.62697/rmiie.v2i1.27>
- González Castro, J. C. A., Corrales Félix, G. L., y Morquecho Sánchez, R. (2023). La motivación en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(1), 3922-3938. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i1.4708
- Gutiérrez Borda, A. E. (2021). La edad de las operaciones formales de Jean Piaget y el rendimiento académico en Matemáticas. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 5(4), 5864-5882. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i4.728
- Hernández Cosain, E. I., y Arreola Medina, G. (2021). *El rendimiento académico y su relación con algunos factores asociados al aprendizaje*. Editorial Universidad Pedagógica de Durango. <https://acortar.link/3gQvaP>
- Hernández Vizarreta, P. E. (2021). *Motivación en el aprendizaje de la Matemáticas en estudiantes de una institución educativa pública de Puente Piedra* [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. <https://acortar.link/Frvul0>
- Hoces, Z. (2023). *Motivación y estrategias de aprendizaje en educación universitaria*. Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú. <https://doi.org/10.35622/inudi.b.117>
- Intriago Uquillas, L., Viteri Uquillas, J., y Changotasig Vega, A. (2024). Modelo motivacional de Pintrich como estrategia de autorrealización en la construcción del

- conocimiento. *Ciencia Latina Científica Multidisciplinar*, 8(5), 1784-1800.
https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5.13649
- Julca Cabrera, E. B. (2020). *La motivación y rendimiento académico de Matemáticas en estudiantes del tercer grado secundaria, I.E “Mariano Melgar Valdiviezo”* [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. <https://acortar.link/qy0z6K>
- Lecca Rojas, R. M. (2024). *Motivación académica y rendimiento académico en la asignatura de Matemáticas en estudiantes de educación secundaria, Paiján-2024* [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. <https://acortar.link/803QmM>
- León Correa, E., Peña Herrera, B. (2022). *Psicología del aprendizaje y la memoria*. Editorial Universitaria Abya-Yala. <https://acortar.link/POM0oK>
- López Cristóbal, E. P. (2023). *Motivación y rendimiento académico del área curricular de Matemáticas en estudiantes de secundaria de la I.E. Virgen de la Merced - Sayán 2023* [Tesis de maestría, Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión]. <https://repositorio.unjfsc.edu.pe/handle/20.500.14067/10239>
- Martínez Ordoñez, M., y Rodríguez Medina, K. (2024). La calidad desde los estándares de calidad. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(1), 497-514. DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v5i1.1592>
- Martínez, V., y Pérez, O. (2021). *Rendimiento escolar y formación integral*. Editorial Octaedro. <http://www.porticolibrerias.es/toc/9788418348327.pdf>
- Medina Romero, M., Rojas León, R., Bustamante Hoces, W., Loaiza Carrasco, R., Martel Carranza, C., & Castillo Acobo, R. (2023). *Metodología de la investigación: técnicas e instrumentos de investigación*. INUDI Perú. <https://doi.org/10.35622/inudi.b.080>
- Mencia Sánchez, N., Rivera Casavilca, R., Aguirre Vilchez, K., Yalli Huaman, E., Poma Ccora, D., y Yauri-Huiza, Y. (2023). *Educación online y rendimiento académico en*

- tiempos de pandemia*. Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú. <https://doi.org/10.35622/inudi.b.112>
- Ministerio de Educación. (2021). *Informe de evaluación de resultados 2021*. <https://acortar.link/9MibLX>
- Ministerio de Educación. (2022). *Estrategias para favorecer el desarrollo de las competencias asociadas al área de Matemáticas*. Editorial Biblioteca Nacional del Perú. <https://acortar.link/1JLbUU>
- Ministerio de Educación. (2016). *Currículo nacional de la educación básica*. <https://acortar.link/IfEeXD>
- Morales Morales, S. S. (2024). *La motivación y su influencia en el rendimiento académico en las Instituciones Rurales de la Amazonia* [Tesis de maestría, Pontificia Universidad Católica del Ecuador]. <https://acortar.link/8O5mrc>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2022). *Resultados PISA 2022*. <https://www.oecd.org/en/about/programmes/pisa.html>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2022). *Resultados PISA 2022 (Volumen I)*. https://www.oecd.org/en/publications/pisa-2022-results-volume-i_53f23881-en.html
- Peña Orellana, M. B., Tello Cortez, K., Guaitas Gualán, M., Freire Aguilera, A., y López Albán, S. (2023). El impacto de la motivación en el rendimiento académico. *South Florida Journal of Development*, 5(10), e4458. <https://doi.org/10.46932/sfjdv5n10-004>
- Quizhpe Loor, M. M. (2022). *Motivación académica y rendimiento estudiantil en adolescentes de una Entidad Educativa Ecuador* [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/94187>

- Rojas Hincapié, C. A. (2022). *Matemáticas de secundaria*. Rei Digital. https://proyectodescartes.org/iCartesiLibri/PDF/Matematicas_8-9.pdf
- Ronquillo Murrieta, G., Bohórquez Morante, A., y Padilla Plaza, J. (2023). Modelo constructivista y su aplicación en el proceso de aprendizaje de los estudiantes. *Journal of Science And Research*, 2(10). <https://doi.org/10.5281/zenodo.10420471>
- Rubiano Romero, S., y Martínez Huertas, J. (2024). El desempeño académico como un comportamiento en el proceso de enseñanza aprendizaje. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(2). https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i2.10941
- Sáez, F., López, Y., Arias, N., Mella, J. (2022). Revisión sistemática sobre autorregulación del aprendizaje en estudiantes de secundaria. *Perspectiva Educacional*, 61(2), 167–191. <https://doi.org/10.4151/07189729>
- Salazar Bernardo, J. E. (2024). *Motivación intrínseca y aprendizaje en el área de Matemáticas en los estudiantes de cuarto grado “A”, de la I.E. JEC “Jorge Basadre”, nivel secundario – Cajamarca – Cajabamba – Sitacocha, 2023* [Tesis de maestría, Universidad Nacional de Cajamarca]. <https://acortar.link/RqRvmm>
- Tarrillo, O., Mejía, J., Dávila, J., Pintado, C., Tapia, C., Chilón, W., y Vélez, S. (2024). *Metodología de la investigación: una mirada global*. Editorial CID. https://doi.org/10.37811/cli_w1078
- Vásquez Vásquez, E. (2021). *La autoestima y rendimiento académico en el área de Matemáticas de los estudiantes del tercer grado de secundaria de la Institución Educativa Miguel Grau de El Cardón Cutervo* [Tesis de maestría, Universidad Nacional Enrique Guzmán y Valle]. <https://acortar.link/wwwb2X>
- Vega Díaz, M. (2024). Motivación y rendimiento académico en las distintas asignaturas de secundaria: factores influyentes. *Revista Cuestiones Pedagógicas*, 1(33), 263-284. <https://doi.org/10.12795/CP.2024.i33.v1.14>

Velázquez, A., Díaz, T., Pérez, G., y Rodríguez, F. (2021). El proceso de motivación en el aprendizaje de las Matemáticas. *Revista Uciencia*, 1(2). <https://acortar.link/4KLuYg>



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA



APÉNDICES

Apéndice A. Instrumentos de investigación de recojo de datos

Cuestionario para medir la motivación

INSTITUCIÓN EDUCATIVA JEC “VÍCTOR RAÚL HAYA DE LA TORRE”

Edad:

Sexo:

Grado:

INSTRUCCIONES: Estimado estudiante, el presente cuestionario tiene el propósito de recopilar información sobre el interés que tienes por el área de matemáticas. Le agradecería leer atentamente y marcar con una (x) la opción correspondiente a la información solicitada. Es **totalmente anónimo** y su procesamiento es reservado, estos datos servirán para conocer cuál es tu situación de tu motivación hacia el curso y mejorar, si es necesario, aquellos aspectos que lo requieran. Si no has comprendido algo puedes preguntar ahora. Te pedimos SINCERIDAD EN TU RESPUESTA, en beneficio de la calidad en la educación.

NUNCA (1), CASI NUNCA (2), A VECES (3), CASI SIEMPRE (4), SIEMPRE (5)

NO COMIENCES A CONTESTAR HASTA QUE TE LO INDIQUEN

	Dimensiones/Ítems	Respuestas				
	Motivación intrínseca	1	2	3	4	5
1	Pongo mucho interés en lo que hacemos en la clase de Matemáticas.					
2	Deseo que continúe el desarrollo de las clases.					
3	Pongo atención a lo que dice la profesora.					
4	Intervengo en las discusiones o actividades que se realizan en clase, pues siento el deseo de hacerlo.					
5	Estoy atenta a las clases, a pesar de la distracción de mis compañeros.					
6	Busco exponer antes que mis compañeros el trabajo realizado en la clase de Matemáticas.					
7	Me divierto en la clase de Matemáticas.					
8	Realizo trabajos extras de Matemáticas por mi propia iniciativa.					
9	Me siento a gusto en la clase de Matemáticas.					
10	Me divierten las actividades académicas que se realizan en el					

	salón.					
11	Espero satisfacer mis necesidades de aprendizaje.					
12	Mis expectativas son altas al inicio de la clase.					
13	Deseo que llegue mi próxima clase de Matemáticas.					
14	Después de las clases, tengo ganas de investigar más.					
15	Pienso en cómo me siento cuando acaba la clase.					
	Motivación extrínseca	1	2	3	4	5
16	Me gusta interactuar con mis compañeros de clase.					
17	Mis compañeros de clase son divertidos.					
18	Mis compañeros de clase me respetan.					
19	Me gusta trabajar en conjunto con mis compañeros					
20	La iluminación del aula es buena					
21	Las carpetas de mi salón de clase son cómodas.					
22	Usamos el televisor o multimedia para complementar nuestra clase.					
23	Mis padres me apoyan en las tareas de Matemáticas.					
24	Mis padres están pendientes en el proceso de mi aprendizaje.					
25	Mis padres incentivan mi realización como persona.					
26	Los profesores se capacitan para que aprendamos de manera interesante un tema de Matemáticas.					
27	La profesora me da la confianza necesaria para manifestarle mis dudas.					
28	Los recursos utilizados por el profesor me ayudan a entender mejor el tema tratado.					
29	Busco estar entre los mejores del grupo.					
30	La clase de Matemáticas renueva mis metas académicas.					

Gracias por tu participación.

INFORME DE PROGRESO DE LAS COMPETENCIAS DEL ESTUDIANTE - 2023



DRE:	DRE CAJAMARCA	UGEL:	UGEL Hualgayoc
Nivel:	Secundaria	Código Modulo:	0700575-0
Institución educativa:	VICTOR RAUL HAYA DE LA TORRE		
Grado:	TERCERO	Sección:	A
Apellidos y nombres del estudiante:	BARDALES MONTENEGRO, DIANELITA LISSET		
Código del estudiante:	12295702800030	DNI:	60361507
Apellidos y nombres del docente o tutor:	LLAMOCTANTA SILVA, NILTON EDINSON		



Área evaluada	Competencias	PRIMER NIVEL		SEGUNDO NIVEL		TERCER NIVEL		CUARTO NIVEL		NL desempeño al finalizar el período evaluado
		NL	Calificación descriptiva	NL	Calificación descriptiva	NL	Calificación descriptiva	NL	Calificación descriptiva	
DESARROLLO PERSONAL, CIDADANÍA Y CÍVICA	Construye su identidad	B		B		B		B		B
	Convive y participa democráticamente en la búsqueda del bien común	B		B		B		A		A
CIENCIAS SOCIALES	Construye interpretaciones históricas	A		A		A		A		A
	Gestiona responsablemente el espacio y el ambiente	B		B		B		B		B
	Gestiona responsablemente los recursos económicos	A		A		A		A		A
EDUCACIÓN PLACIA	Se desenvuelve de manera autónoma a través de su motricidad	A		A		A		A		A
	Asume una vida saludable	B		A		A		A		A
	Interactúa a través de sus habilidades socioemocionales	A		A		A		A		A
ARTE Y CULTURA	Expresa de manera creativa manifestaciones artístico-culturales	B		B		B		C	No describe las cualidades estéticas de manifestaciones artísticas	C
	Crece proyectos desde los lenguajes artísticos	B		A		C	Falta describir las cualidades estéticas de manifestaciones artísticas	B		B
COMUNICACIÓN	Se comunica oralmente en su lengua materna	B		B		B		A		A
	Lee diversos tipos de textos escritos en su lengua materna	C	Lee diversos tipos de textos escritos y comprende, pero tiene dificultades en comprender e integrar la información. No integra la información contextualizada que está en distintos partes del texto.	B		B		A		A
	Escribe diversos tipos de textos en su lengua materna	B		B		B		A		A
ORIENTANDO COMO SERVIDOR LINGÜÍSTICO	Se comunica oralmente									
	Lee diversos tipos de textos escritos									
	Escribe diversos tipos de textos									
INGLÉS	Se comunica oralmente	B		B		B		B		B
	Lee diversos tipos de textos escritos	B		C		B		B		B
	Escribe diversos tipos de textos	B		C		B		B		B
MATEMÁTICA	Resuelve problemas de cantidad	C	tiene dificultades en traducir usar estrategias así como argumentar en la resolución de problemas. Reglas	A		B		B		B
	Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio	C	tiene dificultades en traducir usar estrategias así como argumentar en la resolución de situaciones que involucran expresiones algebraicas	B		B		B		B
	Resuelve problemas de forma, movimiento y localización	C	tiene dificultades en traducir usar estrategias así como argumentar en la resolución de situaciones problemáticas sobre ángulos	A		B		C		C

Área curricular	Competencias	PRIMER SEMESTRE		SEGUNDO SEMESTRE		TERCER SEMESTRE		CUARTO SEMESTRE		NL alcanzado al finalizar el período lectivo
		NL	Conducta descriptiva	NL	Conducta descriptiva	NL	Conducta descriptiva	NL	Conducta descriptiva	
	Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre	B		B		B		A		A
CIENCIA Y TECNOLOGÍA	Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos	B		B		B		B		B
	Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y Universo	B		B		B		B		B
	Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno	C	Requiere ayuda para diseñar y construir soluciones tecnológicas al justificar el alcance del problema y determinar la interacción de los factores	C	Tiene falencias para proponer alternativas de solución tecnológica	B		B		B
EDUCACIÓN RELIGIOSA	Construye su identidad como persona humana, amada por Dios, digna, libre y trascendente, comprendiendo la doctrina de su propia religión, abierta al diálogo con las que la son cercanas	C	No expresa adecuadamente aspectos doctrinales de su compromiso personal	A		A		A		A
	Asume la experiencia del encuentro personal y comunitario con Dios en su proyecto de vida en coherencia con la tradición religiosa	C	No ha logrado argumentar y comprender el plan de salvación descrito en la Biblia religiosa	A		A		A		A
EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO	Gestiona proyectos de emprendimiento económico o social	A		B		B		B		B

Competencia transversal (nivel) y área(s)	NL	Conducta descriptiva	NL	Conducta descriptiva	NL	Conducta descriptiva	NL	Conducta descriptiva	NL alcanzado al finalizar el período lectivo
Se desenvuelve en entornos virtuales generados por las TIC	A		A	Logra los aprendizajes esperados al interactuar dentro de los espacios virtuales (Fóruns, foros, Redes Sociales, etc.) Logra crear adecuadamente información nueva y compartir los materiales digitales por los diferentes medios. Sugiere que siga practicando más para alcanzar un mejor dominio de la virtualidad.	A	Ha logrado los aprendizajes esperados al interactuar en diversos espacios (foros, redes sociales, etc.) administrando información, creando y compartiendo materiales digitales en cada una de sus intervenciones. Debes seguir practicando para alcanzar un mejor dominio de la virtualidad.	A		A
Gestiona su Aprendizaje de manera autónoma	A		A	Logra alcanzar los aprendizajes esperados, suficiente para realizar sus actividades de manera autónoma. Incorpora y desarrolla otras más estrategias para realizar sus actividades de manera más óptima	A	Ha alcanzado los aprendizajes esperados al poner en juego diversas habilidades para solucionar problemas y alcanzar sus metas de aprendizaje. Es necesario incorporar otras estrategias de estudio a fin de optimizar su desempeño académico. Continúa repasando las experiencias para una mejor consolidación de los aprendizajes.	A		A

Comentario General

Período	Inasistencia		Tardanzas	
	Justificadas	Injustificadas	Justificadas	Injustificadas
B1	-	-	-	-
B2	-	-	-	-
B3	-	-	-	-
B4	-	-	-	-

Situación al finalizar el período lectivo

Promovido de Grado

Firma del Docente o Tutor(a)

Firma y sello del Director(a)

Fecha de Emisión: viernes, 05 de enero de 2024

Versión del SIAGIC: 2023.1

Apéndice B. Matriz de consistencia

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTOS	METODOLOGÍA
Problema general	Objetivo general	Hipótesis general	V1: Motivación	Motivación intrínseca	Interés y disfrute en la tarea	Cuestionarios	Investigación tipo básica de enfoque cuantitativo Diseño no experimental transversal Nivel descriptivo correlacional Población y muestra: 85 estudiantes
¿Qué relación existe entre la motivación y el rendimiento académico en el desarrollo de las competencias del área de Matemáticas en estudiantes de tercer grado de secundaria, Institución Educativa Víctor Raúl Haya de la Torre - Bambamarca, 2023?	Determinar la relación entre la motivación y el rendimiento académico en el desarrollo de las competencias del área de Matemáticas en estudiantes de tercer grado de secundaria, Institución Educativa Víctor Raúl Haya de la Torre - Bambamarca, 2023.	Hi: existe relación significativa entre la motivación y el rendimiento académico en el desarrollo de las competencias del área de Matemáticas en estudiantes de tercer grado de secundaria, Institución Educativa Víctor Raúl Haya de la Torre - Bambamarca, 2023.			Participación en clases		
					Autonomía en el aprendizaje		
					Expectativas en clases		
					Satisfacción en el aprendizaje		
					Entusiasmo por aprender		
Problemas específicos	Objetivos específicos	Hipótesis específicas		Motivación extrínseca	Relaciones interpersonales entre compañeros de clase		
					Infraestructura y condiciones de la Institución Educativa		
					Apoyo de los padres en el aprendizaje		
					Confianza en los docentes		
¿Cuál es el nivel de Motivación en estudiantes de tercer grado de secundaria, de la Institución Educativa Víctor Raúl Haya de la Torre - Bambamarca, 2023?	Identificar el nivel de motivación en estudiantes de tercer grado de secundaria, de la Institución Educativa Víctor Raúl Haya de la Torre - Bambamarca, 2023.	He1: existe relación significativa entre los factores intrínsecos y el rendimiento académico en el desarrollo de las competencias del área de Matemáticas en estudiantes de tercer grado de secundaria, Institución Educativa Víctor Raúl Haya de la Torre - Bambamarca, 2023.	V2: Rendimiento académico	Resuelve problemas de cantidad	Traduce cantidades a expresiones numéricas	Ficha de análisis	
					Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones		
					Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo		
					Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones		
¿Cuál es el nivel de Rendimiento Académico en el desarrollo de las Competencias del Área	Identificar el nivel de rendimiento académico en el desarrollo de las competencias del área de	He2: existe relación significativa entre los factores extrínsecos y el rendimiento académico en		Resuelve	Resuelve problemas de		

de Matemáticas en estudiantes de tercer grado de secundaria, de la Institución Educativa Víctor Raúl Haya de la Torre - Bambamarca, 2023?	Matemáticas en estudiantes de tercer grado de secundaria, de la Institución Educativa Víctor Raúl Haya de la Torre - Bambamarca, 2023.	el desarrollo de las competencias del área de Matemáticas en estudiantes de tercer grado de secundaria, Institución Educativa Víctor Raúl Haya de la Torre - Bambamarca, 2023.		problemas de regularidad, equivalencia y cambio	regularidad, equivalencia y cambio		
¿Qué relación existe entre los factores intrínsecos y el rendimiento académico en el desarrollo de las competencias del área de Matemáticas en estudiantes de tercer grado de secundaria, Institución Educativa Víctor Raúl Haya de la Torre - Bambamarca, 2023?	Determinar la relación entre los factores intrínsecos y el rendimiento académico en el desarrollo de las competencias del área de Matemáticas en estudiantes de tercer grado de secundaria, Institución Educativa Víctor Raúl Haya de la Torre - Bambamarca, 2023.				Comunica su comprensión sobre las relaciones algebraicas		
¿Qué relación existe entre los factores extrínsecos y el rendimiento académico en el desarrollo de las competencias del área de Matemáticas en estudiantes de tercer grado de secundaria, Institución Educativa Víctor Raúl Haya de la Torre - Bambamarca, 2023?	Determinar la relación entre los factores extrínsecos y el rendimiento académico en el desarrollo de las competencias del área de Matemáticas en estudiantes de tercer grado de secundaria, Institución Educativa Víctor Raúl Haya de la Torre - Bambamarca, 2023.				Usa estrategias y procedimientos para encontrar equivalencias y reglas generales		
					Argumenta afirmaciones sobre relaciones de cambio y equivalencia		
				Resuelve problemas de forma, movimiento y localización	Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones		
					Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas		
					Usa estrategias y procedimientos para medir y orientarse en el espacio		
					Argumenta afirmaciones sobre relaciones geométricas		
				Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre	Representa datos con gráficos y medidas estadísticas o probabilísticas		
					Comunica su comprensión de los conceptos estadísticos y probabilísticos		
					Usa estrategias y procedimientos para recopilar y procesar datos		
					Sustenta conclusiones o decisiones con base en la información obtenida		

Anexo C. Base de datos de la prueba piloto

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27	P28	P29	P30
1	2	2	3	2	4	2	2	5	1	5	5	5	5	1	3	5	1	4	3	5	2	3	3	1	1	5	1	3	1	5
2	4	1	2	1	4	5	3	1	1	3	2	2	2	3	1	5	2	3	2	5	4	4	5	5	3	3	4	1	4	1
3	2	2	4	5	3	2	1	4	5	2	4	3	2	3	5	4	5	5	1	3	5	2	4	4	4	4	2	4	5	2
4	3	5	5	5	4	2	5	1	5	4	4	2	5	4	2	2	3	2	5	2	4	2	4	4	4	4	2	1	5	1
5	2	5	4	1	4	2	4	5	1	1	5	1	5	1	5	2	1	3	1	4	2	3	4	2	1	4	3	2	3	5
6	3	4	2	2	1	3	5	5	1	4	5	5	3	4	5	4	1	5	2	3	2	1	1	2	2	5	4	3	2	5
7	2	2	1	2	3	4	4	3	5	5	1	2	3	3	5	1	2	1	3	5	5	1	2	4	1	1	4	1	4	3
8	4	3	4	5	1	2	2	3	4	5	4	1	3	2	3	1	1	5	1	3	3	1	5	4	3	2	4	1	1	2
9	4	2	2	5	1	3	4	2	3	1	4	2	2	3	2	5	3	3	5	1	4	3	5	5	3	4	5	4	1	1
10	4	5	4	2	5	2	1	5	3	5	2	2	1	1	4	2	5	4	5	5	4	5	3	5	1	4	5	3	4	4
11	1	1	3	2	4	5	2	1	1	3	2	3	2	4	1	1	4	4	4	4	1	4	1	2	4	1	1	2	1	4
12	5	4	1	2	5	2	4	2	5	5	4	4	5	2	3	3	4	1	1	3	2	3	1	3	5	5	4	3	2	1
13	4	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4	5	3	1	2	4
14	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	3	2	1	4	4
15	3	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	3	5	1	1	5
16	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	3	5	4	4
17	1	4	4	3	5	5	4	5	4	3	4	1	2	1	2	2	3	5	3	2	4	3	3	4	3	4	5	3	2	5
18	4	4	4	5	5	5	4	4	1	4	3	5	2	4	1	2	5	1	2	1	3	4	1	4	5	3	3	4	3	2
19	3	4	4	1	5	4	3	1	5	1	1	2	3	4	3	4	4	5	4	5	4	4	4	2	3	3	5	1	1	3
20	4	2	2	3	4	4	4	4	3	4	5	3	4	3	2	3	3	3	1	1	2	2	4	4	5	2	5	1	3	5
21	3	3	4	5	1	5	4	3	2	2	3	5	2	3	5	5	2	5	2	4	2	4	4	3	2	2	3	3	4	4
22	3	5	3	1	1	5	2	1	3	4	1	2	1	2	3	5	4	1	5	1	5	5	2	4	1	5	3	5	2	5
23	4	4	5	3	5	3	3	2	2	1	2	1	1	1	3	1	1	3	3	4	2	5	2	5	2	3	2	5	5	1
24	4	1	1	5	1	2	3	2	5	4	4	4	2	5	4	5	4	3	5	1	2	3	2	4	3	1	1	4	2	5
25	2	2	1	4	3	3	1	5	1	1	5	1	1	2	3	1	1	1	4	4	3	1	4	3	1	3	2	1	5	2

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right]$$

Donde:

α = Alfa de Cronbach = 0.821

K= Número de ítems = 30

$\sum S_i^2$ = Sumatoria de varianzas = 63.568

S_T^2 = Varianza de la sumatoria de los ítems = 307.4624

Anexo D. Base de datos de aplicación

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27	P28	P29	P30	D1_V1	D2_V1	V1	D1_V2	D2_V2	D3_V2	D4_D2	V2	V2AG
1	2	2	5	3	5	2	2	2	5	5	3	2	4	5	5	1	4	5	5	3	3	2	2	3	1	3	2	5	1	1	52	41	93	B	B	C	A	8	B
2	1	4	1	2	3	2	1	5	1	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	3	3	2	5	3	3	4	3	49	60	109	A	A	A	AD	13	AD
3	3	3	2	3	5	2	2	5	2	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	1	5	4	1	1	1	4	4	55	52	107	AD	A	A	AD	14	AD
4	5	2	1	4	3	3	5	5	4	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	5	1	2	5	1	4	41	29	70	B	C	C	B	6	B
5	1	5	4	1	1	3	4	4	1	4	4	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	1	2	5	4	2	1	5	1	2	51	52	103	A	B	B	AD	11	A
6	3	1	2	5	1	4	2	1	2	1	5	4	4	3	3	4	3	3	3	5	3	2	4	5	5	5	4	5	1	2	41	54	95	A	B	B	A	10	A
7	2	1	2	4	4	3	1	1	2	1	1	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	5	2	1	3	5	3	1	3	5	28	35	63	B	C	C	B	6	B
8	3	1	5	1	5	4	5	2	4	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	3	3	4	1	3	1	4	4	39	34	73	C	C	C	B	5	B
9	4	1	2	1	2	4	2	2	3	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	4	2	4	3	1	4	2	2	31	30	61	C	C	C	B	5	B
10	1	1	1	5	3	3	2	3	5	3	2	2	4	3	3	1	2	3	3	4	4	3	5	4	1	5	2	5	3	1	41	46	87	B	B	B	A	9	A
11	5	4	3	4	4	4	3	4	4	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	2	4	1	1	2	4	2	42	28	70	C	C	C	C	4	C
12	5	2	2	4	1	1	1	2	1	4	2	2	2	2	4	3	3	2	4	2	2	4	5	2	5	5	2	1	2	2	35	44	79	B	B	B	B	8	B
13	3	3	3	2	5	1	4	4	4	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	5	4	4	2	3	3	4	37	34	71	B	C	B	B	7	B
14	2	3	3	4	5	4	3	3	3	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	1	5	5	1	1	4	3	1	4	56	54	110	AD	A	A	AD	14	AD
15	5	3	4	3	3	5	5	1	4	5	2	3	5	3	2	2	4	1	1	5	3	4	1	3	2	4	4	1	3	4	53	42	95	B	B	B	A	9	A
16	1	1	2	3	2	3	2	1	4	1	5	4	4	2	2	5	5	1	1	5	5	2	5	4	5	5	4	4	4	1	37	56	93	C	C	C	B	5	B
17	3	3	1	4	2	1	3	3	5	3	1	2	1	2	2	3	5	5	1	3	3	4	5	5	5	2	2	2	1	5	36	51	87	C	C	C	B	5	B
18	3	2	2	1	1	4	3	4	2	2	1	5	4	1	4	2	3	3	3	4	1	4	4	2	3	5	1	5	3	3	39	46	85	A	A	A	AD	13	AD
19	3	4	4	2	1	2	4	3	4	2	3	5	5	1	5	3	5	5	2	2	4	5	5	1	3	4	5	1	1	5	48	51	99	B	B	B	A	9	A
20	3	3	1	5	5	5	1	1	2	2	5	1	3	4	3	3	1	1	1	1	3	3	3	1	3	3	5	2	2	2	44	34	78	A	B	B	A	10	A
21	3	1	3	3	3	5	2	2	5	3	1	2	4	1	3	1	2	3	3	1	1	3	2	2	4	5	2	1	4	5	41	39	80	B	B	B	B	8	B
22	1	3	1	5	4	1	3	2	1	5	4	3	5	4	3	3	1	3	2	3	5	4	3	4	1	4	1	1	3	2	45	40	85	B	B	B	B	8	B
23	2	2	1	3	5	3	5	2	1	5	3	3	5	2	2	5	3	5	5	4	5	4	4	5	3	3	2	3	1	3	44	55	99	B	C	B	C	6	B
24	4	5	4	1	4	3	5	4	5	4	2	1	4	5	5	3	5	3	5	1	5	5	3	4	2	4	2	2	2	4	56	50	106	B	B	A	B	9	A
25	2	3	1	3	3	3	3	4	1	2	4	1	3	2	5	4	1	3	4	4	1	2	5	4	1	3	5	5	4	1	40	47	87	B	B	A	B	9	A
26	5	1	2	1	3	4	2	2	4	3	2	4	4	5	2	3	3	5	4	5	4	4	1	1	3	5	3	3	4	5	44	53	97	B	B	B	B	8	B
27	3	1	5	4	3	5	5	2	4	3	5	5	2	4	3	3	1	4	4	4	3	2	4	2	2	3	5	3	1	4	54	45	99	B	B	A	B	9	A

28	3	5	5	3	4	1	2	2	3	1	2	2	2	3	3	2	1	2	2	4	3	3	1	2	5	5	2	5	4	4	41	45	86	B	B	B	A	9	A
29	2	4	2	1	2	5	3	2	2	2	2	2	4	1	2	2	3	1	1	2	2	1	5	1	4	3	5	4	5	3	36	42	78	B	B	B	B	8	B
30	3	2	2	5	2	5	3	3	5	3	2	1	2	1	2	1	3	2	2	2	1	3	5	1	2	4	2	2	3	4	41	37	78	B	B	B	B	8	B
31	1	1	3	3	2	4	3	5	3	2	2	3	2	3	3	3	4	3	2	2	3	4	1	2	3	2	5	1	2	1	40	38	78	B	B	B	B	8	B
32	2	3	3	4	5	3	5	5	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	4	5	4	4	4	5	2	5	41	41	82	B	B	B	B	8	B	
33	5	5	1	4	3	4	4	1	1	2	1	1	2	1	2	1	2	2	1	1	2	3	4	3	2	2	5	3	5	5	37	41	78	B	B	B	B	8	B
34	2	5	4	5	2	3	2	4	1	1	2	2	3	2	1	1	2	1	1	2	1	4	3	4	3	4	4	1	5	3	39	39	78	B	B	B	B	8	B
35	3	4	1	4	1	2	4	2	5	1	3	3	3	4	3	4	5	4	3	3	3	4	5	3	5	3	3	4	3	5	43	57	100	A	A	A	B	11	A
36	3	5	3	5	3	1	3	4	3	1	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	4	4	2	2	5	1	1	1	4	3	44	42	86	A	B	B	B	9	A
37	1	2	5	1	3	5	4	5	2	4	2	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	4	4	5	2	1	2	3	5	4	40	38	78	B	B	B	B	8	B
38	4	1	2	1	1	3	3	2	2	5	3	2	2	4	3	3	2	4	3	2	2	4	2	1	5	2	1	3	5	1	38	40	78	B	B	B	B	8	B
39	4	2	5	2	4	1	5	5	5	3	4	3	3	3	3	2	4	3	3	4	4	2	4	4	1	2	1	4	2	1	52	41	93	B	A	A	B	10	A
40	2	4	4	1	2	1	4	2	1	3	1	2	1	4	2	1	2	4	2	2	3	4	4	3	3	3	3	3	4	4	34	45	79	B	B	B	B	8	B
41	5	4	3	5	5	2	4	1	4	4	1	5	3	1	2	2	5	4	4	4	5	2	1	1	1	1	1	1	1	5	49	38	87	B	B	B	B	8	B
42	4	1	1	2	3	3	4	3	3	3	3	2	5	4	2	2	5	2	5	3	1	3	5	5	5	5	5	5	5	2	43	58	101	A	A	AD	AD	14	AD
43	2	5	2	3	4	3	3	1	5	5	3	1	3	2	5	2	2	5	2	2	3	3	1	1	1	1	1	2	2	4	47	32	79	B	B	B	B	8	B
44	2	3	1	4	4	1	3	5	3	3	2	4	3	2	5	1	2	1	3	5	3	2	5	5	5	5	5	5	5	5	45	57	102	AD	AD	AD	AD	16	AD
45	2	5	4	5	2	5	4	4	2	5	3	2	5	2	4	4	5	3	1	5	3	2	5	5	5	5	5	5	5	3	54	61	115	AD	AD	AD	AD	16	AD
46	3	5	2	4	4	4	4	1	2	3	3	2	3	4	1	4	3	3	2	2	2	3	4	3	4	2	1	2	2	4	45	41	86	A	B	B	B	9	A
47	5	1	1	5	2	1	3	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	1	1	1	3	1	2	1	4	55	45	100	A	B	A	A	11	A
48	1	5	2	1	4	4	3	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	1	1	1	1	1	1	1	3	59	45	104	A	B	A	A	11	A
49	3	2	5	3	2	1	5	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	2	1	2	3	30	21	51	C	C	C	C	4	C
50	2	3	2	3	2	2	5	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	5	5	2	5	4	5	5	2	29	43	72	B	C	B	B	7	B
51	2	1	3	4	2	2	5	2	3	3	2	3	2	3	3	4	3	3	3	2	2	2	5	2	2	3	4	2	5	4	40	46	86	B	B	B	A	9	A
52	2	5	5	1	4	5	3	5	3	3	2	2	3	3	2	1	2	2	4	3	2	2	4	3	2	2	2	2	2	5	48	38	86	B	B	B	A	9	A
53	4	4	1	3	1	1	2	3	1	3	5	4	2	3	2	2	4	3	2	4	2	3	4	4	3	5	3	2	3	3	39	47	86	B	B	B	A	9	A
54	1	2	4	3	1	2	5	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4	4	5	3	5	5	4	5	27	45	72	C	C	B	A	7	B
55	5	5	3	3	4	2	4	2	4	2	2	3	4	2	3	3	4	4	4	5	2	5	2	4	1	4	5	3	1	5	48	52	100	B	B	A	A	10	A
56	4	1	1	5	5	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	3	3	4	1	1	3	27	25	52	C	C	C	C	4	C
57	3	2	2	3	4	3	2	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	5	2	5	1	4	3	1	5	55	58	113	A	A	A	A	12	A

58	5	3	4	4	2	1	4	4	3	4	2	4	1	4	1	2	3	3	3	1	5	5	2	3	4	5	4	5	4	5	46	54	100	B	B	B	A	9	A
59	3	3	5	1	2	3	2	4	2	5	5	4	4	5	2	5	3	5	2	3	4	5	5	2	1	2	1	5	1	5	50	49	99	AD	A	A	A	13	AD
60	3	2	2	4	2	4	5	4	2	1	3	4	5	1	4	4	2	1	4	1	3	2	5	3	4	3	1	1	3	2	46	39	85	B	B	B	A	9	A
61	4	2	5	3	2	4	2	5	2	2	4	4	4	4	1	3	2	3	1	4	2	4	4	4	5	4	4	1	3	1	48	45	93	B	B	A	A	10	A
62	2	3	2	2	2	4	2	4	4	1	2	2	1	2	1	1	2	1	1	3	1	4	4	1	4	4	1	3	1	3	34	34	68	C	B	C	A	7	B
63	2	3	4	2	2	3	4	2	4	3	5	3	2	5	1	3	4	3	3	2	5	4	1	1	4	2	2	1	4	3	45	42	87	B	B	B	A	9	A
64	1	4	2	2	2	4	3	1	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	4	4	1	5	3	5	5	51	65	116	A	A	AD	A	13	AD
65	3	3	4	4	3	3	3	3	4	1	1	2	2	3	2	2	1	2	1	1	1	3	1	4	1	2	3	3	4	1	41	30	71	C	C	B	A	7	B
66	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	4	1	2	1	5	5	2	2	4	18	36	54	C	C	C	C	4	C
67	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	1	2	5	3	5	2	5	2	2	75	55	130	AD	AD	AD	AD	16	AD
68	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	3	4	1	3	1	1	4	73	56	129	AD	AD	AD	AD	16	AD
69	1	2	2	3	3	3	3	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	2	2	2	4	4	4	3	1	53	55	108	A	A	A	A	12	A
70	5	2	4	3	4	3	2	3	2	4	3	1	1	1	3	3	1	2	1	3	3	5	5	2	3	5	3	4	2	3	41	45	86	B	B	B	A	9	A
71	2	3	4	4	3	3	3	5	4	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	4	3	3	2	2	5	3	1	1	4	38	33	71	C	C	B	A	7	B
72	5	3	4	4	4	3	2	3	4	3	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	2	3	4	2	1	5	2	5	4	3	42	36	78	B	C	B	A	8	B
73	3	4	3	3	2	4	5	4	3	1	2	3	2	2	2	2	2	3	2	2	4	1	2	5	5	2	5	4	2	2	43	43	86	B	B	B	A	9	A
74	4	1	2	2	2	3	2	3	5	3	2	1	1	2	1	2	1	1	2	1	5	1	5	1	4	2	1	1	3	4	34	34	68	C	B	B	B	7	B
75	2	5	5	5	4	3	2	2	1	2	4	2	5	3	5	3	1	4	4	2	3	1	5	1	4	5	4	1	1	4	50	43	93	B	B	B	A	9	A
76	5	2	1	3	4	3	3	5	1	2	3	5	5	4	4	2	1	3	2	3	4	1	1	2	2	5	4	1	2	5	50	38	88	B	B	B	B	8	B
77	5	5	4	2	1	2	1	2	1	1	4	1	4	5	5	1	5	2	1	5	3	1	3	2	2	2	1	1	1	4	43	34	77	C	B	C	A	7	B
78	3	2	1	4	4	1	5	4	3	4	3	2	2	5	3	1	4	2	4	2	1	1	3	5	3	2	4	2	2	1	46	37	83	AD	A	AD	AD	15	AD
79	5	2	2	1	1	2	2	2	2	4	3	4	1	5	5	4	1	5	2	4	2	2	2	1	1	1	2	1	2	3	41	33	74	B	B	A	A	10	A
80	3	1	3	2	5	4	3	4	4	5	3	2	4	5	1	3	5	4	3	2	5	4	5	1	4	1	3	1	3	5	49	49	98	A	C	A	AD	11	A
81	1	4	4	2	5	3	1	1	4	2	1	3	3	2	2	4	4	4	2	2	4	3	4	4	3	1	5	2	2	5	38	49	87	C	AD	AD	AD	13	AD
82	1	5	5	2	2	2	2	4	1	2	3	1	1	1	2	4	5	5	4	5	1	1	3	1	5	2	2	4	3	3	34	48	82	B	AD	C	A	10	A
83	1	4	4	5	4	2	4	3	3	3	4	2	1	3	5	4	4	2	4	2	2	3	1	5	2	2	2	5	2	3	48	43	91	AD	B	B	B	10	A
84	2	5	5	5	3	1	3	5	3	3	5	1	4	3	5	3	3	3	1	1	5	5	4	4	2	1	5	1	1	1	53	40	93	C	B	A	A	9	A
85	1	1	4	1	1	1	4	3	2	3	2	1	1	2	1	4	3	3	4	3	1	2	2	3	4	3	4	2	5	1	28	44	72	AD	B	A	C	10	A

ANEXOS

Anexo A. Validación de los instrumentos de recolección de datos



Variable 1: MOTIVACIÓN

(JUICIO DE EXPERTOS)

Yo, **SILVESTRE BAUTISTA CUBAS**, identificado con DNI N° 27541997, con Grado Académico de **DOCTOR EN EDUCACION**, obtenido en la Universidad "CESAR VALLEJO", hago constar que he leído y revisado los 30 ítems del cuestionario de Motivación Académica de la tesis: "**La Motivación y el Rendimiento Académico en el Desarrollo de Competencias del Área de Matemática en estudiantes de Tercer Grado de secundaria, Institución Educativa Víctor Raúl Haya de la Torre - Bambamarca, 2023**", de la maestrante Irma Elizabeth Arévalo Cotrina.

Los ítems del cuestionario de Motivación Académica están distribuidos en 02 dimensiones: Motivación Intrínseca (15 ítems), Motivación Extrínseca (15 ítems). El instrumento corresponde a la tesis: "La Motivación y el Rendimiento Académico en el Desarrollo de Competencias del Área de Matemática en estudiantes de Tercer Grado de secundaria, Institución Educativa Víctor Raúl Haya de la Torre - Bambamarca, 2023". Luego de la evaluación de cada ítem y realizada las correcciones respectivas, los resultados son los siguientes:

FICHA DE TRABAJO		
N° ítems revisados	N° de ítems válidos	% de ítems válidos
30	30	100

Lugar y Fecha: Bambamarca, 05 de setiembre del 2023

.....
D. Silvestre Bautista Cubas
FIRMA DEL EVALUADOR



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA

ESCUELA DE POSTGRADO



UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE EDUCACIÓN

FICHA DE EVALUACIÓN

(JUICIO DE EXPERTOS)

Apellidos y Nombres del Evaluador: BAUTISTA CUBAS SILVESTRE

Grado académico: DOCTOR EN EDUCACION

Título de la investigación: "La Motivación y el Rendimiento Académico en el Desarrollo de Competencias del Área de Matemática en estudiantes de Tercer Grado de secundaria, Institución Educativa Víctor Raúl Haya de la Torre - Bambamarca, 2023"

Autor: Irma Elizabeth Arévalo Cotrina

Instrumento: Ficha de Información

N° Ítem	CRITERIOS DE EVALUACIÓN							
	Pertinencia con el problema, objetivos e hipótesis		Pertinencia con la variable y dimensiones		Pertinencia con la dimensión/indicador		Pertinencia con la redacción científica (propiedad y coherencia)	
	apropiado	inapropiado	apropiado	inapropiado	apropiado	inapropiado	apropiado	inapropiado
1	X		X		X		X	
2	X		X		X		X	
3	X		X		X		X	
4	X		X		X		X	
5	X		X		X		X	
6	X		X		X		X	
7	X		X		X		X	
8	X		X		X		X	
9	X		X		X		X	
10	X		X		X		X	
11	X		X		X		X	
12	X		X		X		X	
13	X		X		X		X	
14	X		X		X		X	
15	X		X		X		X	
16	X		X		X		X	

17	X		X		X		X	
18	X		X		X		X	
19	X		X		X		X	
N° Ítem	CRITERIOS DE EVALUACIÓN							
	Pertinencia con el problema, objetivos e hipótesis		Pertinencia con la variable y dimensiones		Pertinencia con la dimensión/indicador		Pertinencia con la redacción científica (propiedad y coherencia)	
	apropiado	inapropiado	apropiado	inapropiado	apropiado	inapropiado	apropiado	inapropiado
20	X		X		X		X	
21	X		X		X		X	
22	X		X		X		X	
23	X		X		X		X	
24	X		X		X		X	
25	X		X		X		X	
26	X		X		X		X	
27	X		X		X		X	
28	X		X		X		X	
29	X		X		X		X	
30	X		X		X		X	

EVALUACIÓN.

No válido, Mejorar ()

Válido, Aplicar (X)

Nota: La validez exige el cumplimiento del 100%

LUGAR Y FECHA: Bambamarca, 05 de setiembre del 2023



FIRMA

DNI: 27541997



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA

ESCUELA DE POSTGRADO



UNIDAD DE POSTGRADO DE LA FACULTAD DE EDUCACIÓN

CUESTIONARIO DE MOTIVACIÓN ACADÉMICA

Variable 1: Motivación

INSTITUCIÓN EDUCATIVA JEC "VÍCTOR RAÚL HAYA DE LA TORRE"

Edad:

Sexo:

Grado:

INSTRUCCIONES: Estimado estudiante, el presente cuestionario tiene el propósito de recopilar información sobre el interés que tienes por el área de matemáticas. Le agradecería leer atentamente y marcar con una (x) la opción correspondiente a la información solicitada. Es **totalmente anónimo** y su procesamiento es reservado, estos datos servirán para conocer cuál es tu situación de tu motivación hacia el curso y mejorar, si es necesario, aquellos aspectos que lo requieran. Si no has comprendido algo puedes preguntar ahora. Te pedimos **SINCERIDAD EN TU RESPUESTA**. En beneficio de la calidad en la educación.

NUNCA (1), CASI NUNCA (2), A VECES (3), CASI SIEMPRE (4), SIEMPRE (5)

NO COMIENCES A CONTESTAR HASTA QUE TE LO INDIQUEN

	Dimensiones/Ítems	Respuestas				
	Motivación intrínseca	1	2	3	4	5
1	Pongo mucho interés en lo que hacemos en la clase de matemática.					
2	Deseo que continúe el desarrollo de las clases.					
3	Pongo atención a lo que dice la profesora.					
4	Intervengo en las discusiones o actividades que se realizan en clase, pues siento el deseo de hacerlo.					
5	Estoy atenta a las clases, a pesar de la distracción de mis compañeros.					
6	Busco exponer antes que mis compañeros el trabajo realizado en la clase de matemática.					
7	Me divierto en la clase de matemática.					
8	Realizo trabajos extras de matemática por mi propia iniciativa.					
9	Me siento a gusto en la clase de matemática.					
10	Me divierten las actividades académicas que se realizan en el salón.					
11	Espero satisfacer mis necesidades de aprendizaje.					
12	Mis expectativas son altas al inicio de la clase.					
13	Deseo que llegue mi próxima clase de matemática.					
14	Después de las clases, tengo ganas de investigar más.					
15	Pienso en cómo me siento cuando acaba la clase.					
	Motivación extrínseca	1	2	3	4	5
16	Me gusta interactuar con mis compañeros de clase.					
17	Mis compañeros de clase son divertidos.					

18	Mis compañeros de clase me respetan.					
19	Me gusta trabajar en conjunto con mis compañeros					
20	La iluminación del aula es buena					
21	Las carpetas de mi salón de clase son cómodas.					
22	Usamos el televisor o multimedia para complementar nuestra clase.					
23	Mis padres me apoyan en las tareas de matemática.					
24	Mis padres están pendientes en el proceso de mi aprendizaje.					
25	Mis padres incentivan mi realización como persona.					
26	Los profesores se capacitan para que aprendamos de manera interesante un tema de matemática.					
27	La profesora me da la confianza necesaria para manifestarle mis dudas.					
28	Los recursos utilizados por el profesor me ayudan a entender mejor el tema tratado.					
29	Busco estar entre los mejores del grupo.					
30	La clase de matemática renueva mis metas académicas.					

Fecha y Lugar: Bambamarca, 05 de setiembre del 2023.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA

ESCUELA DE POSTGRADO



UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE EDUCACIÓN

VALIDACIÓN DE **CUESTIONARIO DE MOTIVACIÓN ACADÉMICA**

Variable 1: MOTIVACIÓN

(JUICIO DE EXPERTOS)

Yo, VIRGILIO GÓMEZ VARGAS, identificado con DNI N° 26682819, con Grado Académico de DOCTOR EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, obtenido en la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, hago constar que he leído y revisado los 30 ítems del cuestionario de Motivación Académica de la tesis: **"La Motivación y el Rendimiento Académico en el Desarrollo de Competencias del Área de Matemática en estudiantes de Tercer Grado de secundaria, Institución Educativa Víctor Raúl Haya de la Torre - Bambamarca, 2023"**, de la maestrante Irma Elizabeth Arévalo Cotrina.

Los ítems del cuestionario de Motivación Académica están distribuidos en 02 dimensiones: Motivación Intrínseca (15 ítems), Motivación Extrínseca (15 ítems). El instrumento corresponde a la tesis: **"La Motivación y el Rendimiento Académico en el Desarrollo de Competencias del Área de Matemática en estudiantes de Tercer Grado de secundaria, Institución Educativa Víctor Raúl Haya de la Torre - Bambamarca, 2023"**. Luego de la evaluación de cada ítem y realizada las correcciones respectivas, los resultados son los siguientes:

FICHA DE TRABAJO		
N° ítems revisados	N° de ítems válidos	% de ítems válidos
30	30	100

Lugar y Fecha: Cajamarca, 05 de septiembre del 2023.

D. VIRGILIO GÓMEZ VARGAS

FIRMA DEL EVALUADOR



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA

ESCUELA DE POSTGRADO



UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE EDUCACIÓN

FICHA DE EVALUACIÓN

(JUICIO DE EXPERTOS)

Apellidos y Nombres del Evaluador: D. VIRGILIO GÓMEZ VARGAS

Grado académico: DOCTOR EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

Título de la investigación: "La Motivación y el Rendimiento Académico en el Desarrollo de Competencias del Área de Matemática en estudiantes de Tercer Grado de secundaria, Institución Educativa Víctor Raúl Haya de la Torre - Bambamarca, 2023"

Autor: Irma Elizabeth Arévalo Cotrina

Instrumento: Ficha de Información

N° Ítem	CRITERIOS DE EVALUACIÓN							
	Pertinencia con el problema, objetivos e hipótesis		Pertinencia con la variable y dimensiones		Pertinencia con la dimensión/indicador		Pertinencia con la redacción científica (propiedad y coherencia)	
	apropiado	inapropiado	apropiado	inapropiado	apropiado	inapropiado	apropiado	inapropiado
1	X		X		X		X	
2	X		X		X		X	
3	X		X		X		X	
4	X		X		X		X	
5	X		X		X		X	
6	X		X		X		X	
7	X		X		X		X	
8	X		X		X		X	
9	X		X		X		X	
10	X		X		X		X	
11	X		X		X		X	
12	X		X		X		X	
13	X		X		X		X	
14	X		X		X		X	
15	X		X		X		X	
16	X		X		X		X	
17	X		X		X		X	
18	X		X		X		X	

19	X		X		X		X	
N° Ítem	CRITERIOS DE EVALUACIÓN							
	Pertinencia con el problema, objetivos e hipótesis		Pertinencia con la variable y dimensiones		Pertinencia con la dimensión/indicador		Pertinencia con la redacción científica (propiedad y coherencia)	
	apropiado	inapropiado	apropiado	inapropiado	apropiado	inapropiado	apropiado	inapropiado
20	X		X		X		X	
21	X		X		X		X	
22	X		X		X		X	
23	X		X		X		X	
24	X		X		X		X	
25	X		X		X		X	
26	X		X		X		X	
27	X		X		X		X	
28	X		X		X		X	
29	X		X		X		X	
30	X		X		X		X	

EVALUACIÓN.

No válido, Mejorar ()

Válido, Aplicar (X)

Nota: La validez exige el cumplimiento del 100%

LUGAR Y FECHA: Cajamarca, 05 de septiembre del 2023



FIRMA

DNI: 26682819



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
ESCUELA DE POSTGRADO



UNIDAD DE POSTGRADO DE LA FACULTAD DE EDUCACIÓN

CUESTIONARIO DE MOTIVACIÓN ACADÉMICA

Variable 1: Motivación

INSTITUCIÓN EDUCATIVA JEC "VÍCTOR RAÚL HAYA DE LA TORRE"

Edad:

Sexo:

Grado:

INSTRUCCIONES: Estimado estudiante, el presente cuestionario tiene el propósito de recopilar información sobre el interés que tienes por el área de matemáticas. Le agradecería leer atentamente y marcar con una (x) la opción correspondiente a la información solicitada. Es **totalmente anónimo** y su procesamiento es reservado, estos datos servirán para conocer cuál es tu situación de tu motivación hacia el curso y mejorar, si es necesario, aquellos aspectos que lo requieran. Si no has comprendido algo puedes preguntar ahora. Te pedimos **SINCERIDAD EN TU RESPUESTA**. En beneficio de la calidad en la educación.

NUNCA (1), CASI NUNCA (2), A VECES (3), CASI SIEMPRE (4), SIEMPRE (5)

NO COMIENCES A CONTESTAR HASTA QUE TE LO INDIQUEN

	Dimensiones/Ítems	Respuestas				
	Motivación intrínseca	1	2	3	4	5
1	Pongo mucho interés en lo que hacemos en la clase de matemática.					
2	Deseo que continúe el desarrollo de las clases.					
3	Pongo atención a lo que dice la profesora.					
4	Intervengo en las discusiones o actividades que se realizan en clase, pues siento el deseo de hacerlo.					
5	Estoy atenta a las clases, a pesar de la distracción de mis compañeros.					
6	Busco exponer antes que mis compañeros el trabajo realizado en la clase de matemática.					
7	Me divierto en la clase de matemática.					
8	Realizo trabajos extras de matemática por mi propia iniciativa.					
9	Me siento a gusto en la clase de matemática.					
10	Me divierten las actividades académicas que se realizan en el salón.					
11	Espero satisfacer mis necesidades de aprendizaje.					
12	Mis expectativas son altas al inicio de la clase.					
13	Deseo que llegue mi próxima clase de matemática.					
14	Después de las clases, tengo ganas de investigar más.					
15	Pienso en cómo me siento cuando acaba la clase.					
	Motivación extrínseca	1	2	3	4	5
16	Me gusta interactuar con mis compañeros de clase.					
17	Mis compañeros de clase son divertidos.					

18	Mis compañeros de clase me respetan.					
19	Me gusta trabajar en conjunto con mis compañeros					
20	La iluminación del aula es buena					
21	Las carpetas de mi salón de clase son cómodas.					
22	Usamos el televisor o multimedia para complementar nuestra clase.					
23	Mis padres me apoyan en las tareas de matemática.					
24	Mis padres están pendientes en el proceso de mi aprendizaje.					
25	Mis padres incentivan mi realización como persona.					
26	Los profesores se capacitan para que aprendamos de manera interesante un tema de matemática.					
27	La profesora me da la confianza necesaria para manifestarle mis dudas.					
28	Los recursos utilizados por el profesor me ayudan a entender mejor el tema tratado.					
29	Busco estar entre los mejores del grupo.					
30	La clase de matemática renueva mis metas académicas.					

Fecha y Lugar: Cajamarca, 05 de septiembre del 2023.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA

ESCUELA DE POSTGRADO



UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE EDUCACIÓN

VALIDACIÓN DE **CUESTIONARIO DE MOTIVACIÓN ACADÉMICA**

Variable 1: MOTIVACIÓN

(JUICIO DE EXPERTOS)

Víctor Sánchez Cáceres, identificado con DNI N° 26722763, con Grado Académico de Doctor en Administración de la educación, Universidad César Vallejo.

Hago constar que he leído y revisado los 30 ítems del cuestionario de Motivación Académica de la tesis: **"La Motivación y el Rendimiento Académico en el Desarrollo de Competencias del Área de Matemática en estudiantes de Tercer Grado de secundaria, Institución Educativa Víctor Raúl Haya de la Torre - Bambamarca, 2023"**, de la maestrante Irma Elizabeth Arévalo Cotrina.

Los ítems del cuestionario de Motivación Académica están distribuidos en 02 dimensiones: Motivación Intrínseca (15 ítems), Motivación Extrínseca (15 ítems). El instrumento corresponde a la tesis: **"La Motivación y el Rendimiento Académico en el Desarrollo de Competencias del Área de Matemática en estudiantes de Tercer Grado de secundaria, Institución Educativa Víctor Raúl Haya de la Torre - Bambamarca, 2023"**. Luego de la evaluación de cada ítem y realizada las correcciones respectivas, los resultados son los siguientes:

FICHA DE TRABAJO		
N° ítems revisados	N° de ítems válidos	% de ítems válidos
30	30	100

Lugar y Fecha: Cajamarca 04 de septiembre del 2023

Nombres y Apellidos: Víctor Sánchez Cáceres

FIRMA DEL EVALUADOR



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA

ESCUELA DE POSTGRADO



UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE EDUCACIÓN

FICHA DE EVALUACIÓN

(JUICIO DE EXPERTOS)

Apellidos y Nombres del Evaluador: Sánchez Cáceres, Víctor

Grado académico: Doctor en Administración de la educación

Título de la investigación: "La Motivación y el Rendimiento Académico en el Desarrollo de Competencias del Área de Matemática en estudiantes de Tercer Grado de secundaria, Institución Educativa Víctor Raúl Haya de la Torre - Bambamarca, 2023"

Autor: Irma Elizabeth Arévalo Cotrina

Instrumento: Ficha de Información

N° Ítem	CRITERIOS DE EVALUACIÓN							
	Pertinencia con el problema, objetivos e hipótesis		Pertinencia con la variable y dimensiones		Pertinencia con la dimensión/indicador		Pertinencia con la redacción científica (propiedad y coherencia)	
	apropiado	inapropiado	apropiado	inapropiado	apropiado	inapropiado	apropiado	inapropiado
1	X		X		X		X	
2	X		X		X		X	
3	X		X		X		X	
4	X		X		X		X	
5	X		X		X		X	
6	X		X		X		X	
7	X		X		X		X	
8	X		X		X		X	
9	X		X		X		X	
10	X		X		X		X	
11	X		X		X		X	
12	X		X		X		X	
13	X		X		X		X	
14	X		X		X		X	
15	X		X		X		X	
16	X		X		X		X	
17	X		X		X		X	
18	X		X		X		X	

19	X		X		X		X	
N° Ítem	CRITERIOS DE EVALUACIÓN							
	Pertinencia con el problema, objetivos e hipótesis		Pertinencia con la variable y dimensiones		Pertinencia con la dimensión/indicador		Pertinencia con la redacción científica (propiedad y coherencia)	
	apropiado	inapropiado	apropiado	inapropiado	apropiado	inapropiado	apropiado	inapropiado
20	X		X		X		X	
21	X		X		X		X	
22	X		X		X		X	
23	X		X		X		X	
24	X		X		X		X	
25	X		X		X		X	
26	X		X		X		X	
27	X		X		X		X	
28	X		X		X		X	
29	X		X		X		X	
30	X		X		X		X	

EVALUACIÓN.

No válido, Mejorar ()

Válido, Aplicar (X)

Nota: La validez exige el cumplimiento del 100%

LUGAR Y FECHA: Cajamarca, 04 de septiembre del 2023



.....

FIRMA
DNI: 26722763



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA

ESCUELA DE POSTGRADO



UNIDAD DE POSTGRADO DE LA FACULTAD DE EDUCACIÓN

CUESTIONARIO DE MOTIVACIÓN ACADÉMICA

Variable 1: Motivación

INSTITUCIÓN EDUCATIVA JEC "VÍCTOR RAÚL HAYA DE LA TORRE"

Edad:

Sexo:

Grado:

INSTRUCCIONES: Estimado estudiante, el presente cuestionario tiene el propósito de recopilar información sobre el interés que tienes por el área de matemáticas. Le agradecería leer atentamente y marcar con una (x) la opción correspondiente a la información solicitada. Es **totalmente anónimo** y su procesamiento es reservado, estos datos servirán para conocer cuál es tu situación de tu motivación hacia el curso y mejorar, si es necesario, aquellos aspectos que lo requieran. Si no has comprendido algo puedes preguntar ahora. Te pedimos **SINCERIDAD EN TU RESPUESTA**. En beneficio de la calidad en la educación.

NUNCA (1), CASI NUNCA (2), A VECES (3), CASI SIEMPRE (4), SIEMPRE (5)


NO COMIENCES A CONTESTAR HASTA QUE TE LO INDIQUEN

	Dimensiones/Ítems	Respuestas				
	Motivación intrínseca	1	2	3	4	5
1	Pongo mucho interés en lo que hacemos en la clase de matemática.					
2	Deseo que continúe el desarrollo de las clases.					
3	Pongo atención a lo que dice la profesora.					
4	Intervengo en las discusiones o actividades que se realizan en clase, pues siento el deseo de hacerlo.					
5	Estoy atenta a las clases, a pesar de la distracción de mis compañeros.					
6	Busco exponer antes que mis compañeros el trabajo realizado en la clase de matemática.					
7	Me divierto en la clase de matemática.					
8	Realizo trabajos extras de matemática por mi propia iniciativa.					
9	Me siento a gusto en la clase de matemática.					
10	Me divierten las actividades académicas que se realizan en el salón.					
11	Espero satisfacer mis necesidades de aprendizaje.					
12	Mis expectativas son altas al inicio de la clase.					
13	Deseo que llegue mi próxima clase de matemática.					
14	Después de las clases, tengo ganas de investigar más.					
15	Pienso en cómo me siento cuando acaba la clase.					
	Motivación extrínseca	1	2	3	4	5
16	Me gusta interactuar con mis compañeros de clase.					
17	Mis compañeros de clase son divertidos.					

18	Mis compañeros de clase me respetan.					
19	Me gusta trabajar en conjunto con mis compañeros					
20	La iluminación del aula es buena					
21	Las carpetas de mi salón de clase son cómodas.					
22	Usamos el televisor o multimedia para complementar nuestra clase.					
23	Mis padres me apoyan en las tareas de matemática.					
24	Mis padres están pendientes en el proceso de mi aprendizaje.					
25	Mis padres incentivan mi realización como persona.					
26	Los profesores se capacitan para que aprendamos de manera interesante un tema de matemática.					
27	La profesora me da la confianza necesaria para manifestarle mis dudas.					
28	Los recursos utilizados por el profesor me ayudan a entender mejor el tema tratado.					
29	Busco estar entre los mejores del grupo.					
30	La clase de matemática renueva mis metas académicas.					

Fecha y Lugar: Cajamarca, 04 de septiembre del 2023.

Anexo B. Constancia de aplicación de los instrumentos

I.E. "Víctor Raúl Haya de la Torre" - Bambamarca


Bambamarca, 13 de septiembre del 2023

SRTA.
IRMA ELIZABETH ARÉVALO COTRINA


DE : LIC. SALOMÓN AGUILAR SÁNCHEZ

ASUNTO : SE AUTORIZA LA APLICACIÓN DEL CUESTIONARIO SOLICITADO PARA FINES ACADEMICOS


Mediante la presente me dirijo a usted para cordialmente, a la vez en respuesta a la solicitud presentada con fecha 07 de Septiembre del presente año, realizada por su persona a esta Institución Educativa, la cual ha sido aceptada, por lo que se AUTORIZA la realización de dicha encuesta con fines netamente académicos, los cuales según su solicitud serán presentados en la "UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA" como parte de la información requerida para el desarrollo de la investigación titulada: "LA MOTIVACIÓN Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS DEL ÁREA DE MATEMÁTICA EN ESTUDIANTES DE TERCER GRADO DE SECUNDARIA, INSTITUCIÓN EDUCATIVA VÍCTOR RAÚL HAYA DE LA TORRE - BAMBAMARCA, 2023"

Hago propicia la oportunidad para expresarle las muestras de mi cordial afecto y estima personal.

Atentamente



Encuétranos:
<http://ievrht.blogspot.pe>

 www.facebook.com/IEVRHT/

Jr. 28 de Julio N° 885 - Agomarca - Bambamarca